DICTIONNAIRE
DE MÉDECINE.

TOME XXX

ET DERNIER.

PARIS.— IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX,
RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 29 BIS.

DICTIONNAIRE DE MÉDECINE

OU

REPERTOIRE GÉNÉRAL DES SCIENCES MÉDICALES

CONSIDÉRÉES

SOUS LES RAPPORTS THÉORIQUE ET PRATIQUE.

PAR MM. ADELON, BÉCLARD, A. BÉRARD, P. H. BÉRARD, BIETT, BLACHE, BRESCHET, CALMEIL, AL. CAZENAVE, CHOMEL, H. CLOQUET, J. CLOQUET, COUTANCEAU, DALMAS, DANCE, DESORMEAUX, DEZEIMERIS, P. DUBOIS, FERRUS, GEORGET, GERDY, GUÉRARD, GUERSANT, ITARD, LAGNEAU, LANDRÉ-BEAUVAIS, LAUGIER, LITTRÉ, LOUIS, MARC, MARJOLIN, MURAT, OLLIVIER, ORFILA, OUDET, PELLETIER, PRAVAZ, RAIGE-DELORME, REYNAUD, RICHARD, ROCHOUX, ROSTAN, ROUX, RULLIER, SOUBEIRAN, TROUSSEAU, VELPEAU, VILLERMÉ.

Deuxième Edition,

ENTIÈREMENT REFONDUE ET CONSIDÉRABLEMENT AUGMENTÉE.

TOME TRENTIÈME

ET DERNIER.

ULC-WIS.

PARIS.

LABÉ, LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 4.

1846

DICTIONNAIRE DE MÉDECINE.

U

ULCÉRATION. — On donne le nom d'*ulcération* au travail morbide qui produit l'ulcère. Souvent aussi l'on emploie ce mot pour désigner la solution de continuité ulcéreuse elle-même, surtout quand celle-ci est petite est superficielle.

L'ulcération peut occuper tous les tissus ou organes vascularisés: celle des os est plus connue et généralement décrite sous le nom de *carie*.

Il est assez difficile de préciser le mécanisme de l'ulcération et d'en déterminer la nature. Pour s'en rendre compte, il faut d'abord étudier les circonstances dans lesquelles s'accomplit ce travail morbide, et rechercher les conditions qui président à la formation de l'ulcère. Tantôt l'ulcération a pour point de départ une excoriation toute mécanique qui, au lieu de se cicatriser, reste stationnaire, ou bien une blessure par instrument tranchant dont les bords s'écartent et laissent entre eux une surface dénudée qui gagne chaque jour en étendue; tantôt c'est un abcès dont l'ouverture persiste et s'élargit même après que le pus est complètement évacué; tantôt encore un vésicatoire qui prend un aspect grisâtre et s'agrandit par la destruction de la peau environnante. Ici, l'ulcération a pour origine une piqûre de sangsue, au niveau de laquelle se forme peu à peu une petite cavité suppurante; là elle succède à une brûlure ou à l'application d'un caustique, et la plaie consécutive à la chute des parties mortifiées s'étend graduellement en surface et en profondeur. Ailleurs, une simple contusion en est la cause occasionnelle.

D'autres fois, l'ulcération se développe sans aucune solution de continuité, sans aucune lésion extérieure préalable. Ainsi

l'on voit se former tantôt une fissure qui prend le caractère ulcéreux, tantôt une pustule qui s'ouvre et s'agrandit dans tous les sens ; ailleurs, c'est une gangrène spontanée dont la chute laisse à sa place un ulcère variable en étendue et en profondeur. Souvent enfin, l'ulcération est le produit de l'inflammation, quels que soient, du reste, son mode de développement, et la forme qu'elle présente à son origine.

Mais ce n'est que dans certaines conditions plus ou moins faciles à saisir, que les lésions précitées donnent naissance à l'ulcération. Une solution de continuité quelconque ne se change généralement en ulcère que par le concours de quelque autre cause locale ou générale qui empêche la plaie de se cicatriser, et qui tend à l'entretenir. Les autres altérations énumérées ne deviennent de même ulcéreuses que lorsqu'elles présentent un caractère spécifique, ou qu'elles se lient à un état morbide préexistant, soit de la partie qui en est le siége, soit de l'économie tout entière. Les causes locales dont l'influence est la mieux constatée sont la tension des tissus, leur induration chronique, leur ramollissement, la congestion sanguine des capillaires veineux; et les maladies générales dont l'action est la plus certaine sont les affections scrofuleuse, dartreuse, scorbutique, la morve chronique, la syphilis, le cancer et la phthisie tuberculeuse. Parmi les maladies aiguës, fébriles, il en est aussi qui favorisent le développement de l'ulcération: telles sont la variole, la scarlatine; mais de toutes les pyrexies, il n'en est aucune qui la produise aussi souvent que la fièvre typhoïde. Une excoriation qui, chez un sujet sain, eût guéri dans l'espace de quelques jours, s'agrandit dans tous les sens si elle est faite sur un individu cachectique, ou sur des parties préalablement ramollies ; l'ouverture d'un abcès dont les bords seraient restés nets s'élargit et s'ulcère progressivement sous l'influence de la diathèse scrofuleuse; une contusion qui n'eût donné lieu à aucune plaie est suivie d'une solution de continuité ulcéreuse, si elle a porté sur des tissus variqueux; telle pustule se flétrit, se dessèche, et la croûte, en tombant, laisse à sa place une petite cicatrice, tandis que l'on voit se creuser et s'étendre telle autre qui se développe dans le cours d'une syphilis constitutionnelle. L'inflammation, qui donne souvent lieu à l'ulcération, ne la produit, en général, qu'à certaines conditions qui résident moins

dans l'intensité et la durée de la phlegmasie que dans sa nature particulière. Ainsi, les ulcères sont des faits assez rares dans l'entérite simple; ils sont, au contraire, fort communs dans l'entérite typhoïde ou tuberculeuse.

Dans quelques-uns des cas précités, on peut suivre jusqu'à un certain point le mécanisme de l'ulcération. Ainsi, quand des produits morbides, tels que le cancer ou les tubercules, sont déposés dans les tissus, ces produits se ramollissent peu à peu; ils enflamment et perforent les parties qui les recouvrent, et donnent naissance à un ulcère qui s'agrandit à mesure que cette élimination se répète; mais fréquemment aussi l'ulcération se développe chez les phthisiques dans des parties où l'on constate rarement la présence de la matière tuberculeuse. Dans la fièvre typhoïde on voit souvent se former sur les plaques de Peyer des eschares plus ou moins étendues suivies d'une perte de substance qui constitue l'ulcère; mais quelquefois aussi l'ulcération s'empare de ces plaques sans formation préalable d'eschare. Souvent encore après qu'une eschare est détachée, après qu'un produit morbide tel qu'un ganglion tuberculeux est éliminé, l'ulcère qui en résulte continue de s'étendre en surface et en profondeur; dans ces cas comme dans plusieurs autres, le mécanisme de l'ulcération échappe à l'investigation du pathologiste. On a supposé, pour l'expliquer, un surcroît d'activité de l'absorption interstitielle; ne serait-ce pas plutôt une élimination progressive, une espèce de gangrène moléculaire?

L'ulcération, peut occuper la surface du corps ou les parties plus profondément situées, de là la division des ulcères en deux groupes: les premiers ou ulcères externes seront traités en détail à l'article ULCÈRE, et nous ne parlerons ici que des *ulcères internes* qui rentrent plus particulièrement dans le domaine de la médecine.

Ceux-ci ont leur siége sur les membranes et dans l'épaisseur des parenchymes.

De toutes les membranes, les muqueuses en sont le plus fréquemment affectées, principalement celles qui tapissent le pharynx, la cavité buccale, l'estomac et l'intestin. Les ulcères ne sont pas rares non plus à la surface interne du larynx, de la trachée-artère et des bronches; on les rencontre moins souvent sur la membrane muqueuse nasale ou oculaire;

certaines variétés se montrent spécialement sur le système muqueux génito-urinaire. L'ulcération ne se développe pas d'ailleurs indifféremment sur tous les points de ces membranes, et dans l'intestin, par exemple, elle a lieu beaucoup plus fréquemment au niveau des follicules isolés ou réunis en plaques.

On trouve assez souvent encore des espèces d'ulcères à la surface interne du système vasculaire sanguin, et surtout dans l'aorte. Les membranes séreuses en sont plus rarement le siége, et on ne les observe que d'une manière exceptionnelle sur les expansions fibreuses. Parmi les organes parenchymateux, c'est incontestablement le poumon qui en est le plus fréquemment affecté. Enfin l'ulcération peut se développer sur diverses productions morbides, telles que des polypes, des tumeurs érectiles, etc.

Quel que soit leur siége, les ulcères peuvent exister en nombre très variable; souvent uniques sur la peau, ils sont fréquemment multiples sur les membranes muqueuses, et l'on en trouve dix, vingt, quelquefois cent et plus sur une surface peu considérable; tantôt ils sont séparés et distincts, tantôt ils se touchent par leurs bords, ou même se confondent les uns avec les autres; ils sont souvent arrondis à leur origine, surtout quand ils ont pour point de départ l'orifice d'un follicule muqueux; d'autres fois ils sont ovalaires comme les eschares à la chute desquelles ils succèdent; ailleurs ils sont allongés, sinueux, irréguliers. Quelle que soit leur forme primitive, en se réunissant par leurs bords ils affectent les formes les plus diverses. Dans les organes pleins ils constituent ordinairement des cavités anfractueuses de grandeur variable, ou bien une voie étroite en forme de trajet fistuleux. Ici ils offrent une couleur rouge ou livide, là ils sont pâles et décolorés, ailleurs ils ont un aspect grisâtre, même ardoisé et noirâtre, comme les tissus qu'ils occupent; ce dernier caractère appartient surtout aux ulcères déjà anciens.

Leur surface, souvent lisse sur les membranes muqueuses, est inégale dans certaines variétés, comme les chancres syphilitiques; quelquefois elle est mamelonnée ou bosselée, et présente des saillies et des anfractuosités, comme on le voit sur les cancers ulcérés.

Leurs bords, rouges ou pâles, élevés et durs ou mous et

aplatis, ordinairement adhérens, sont quelquefois décollés aussi bien sur les membranes muqueuses que sur la peau, et cette disposition rend leur guérison beaucoup plus lente et plus difficile.

Tantôt petits comme une tête d'épingle, dans la trachée-artère, au niveau des follicules de Brunner, tantôt de la grandeur de l'ongle, ils ont quelquefois plusieurs centimètres d'étendue; et quand ils deviennent confluents, ils peuvent donner lieu, dans le gros intestin, à des destructions de la membrane muqueuse sur une longueur de 2 à 3 décimètres.

Leur profondeur est aussi très variable: ici ils n'intéressent que la surface de la peau ou des membranes muqueuses; là ces membranes sont complètement détruites et laissent à nu les parties sous-jacentes. Ils peuvent s'étendre ainsi à une grande profondeur dans les viscères parenchymateux, ou traverser successivement tous les plans qui composent les parois d'un organe membraneux.

Les parties sous-jacentes aux ulcères sont injectées ou décolorées, souvent épaissies et indurées, principalement sous les ulcérations anciennes à marche lente; et les parties environnantes peuvent de même être rouges et enflammées, pâles et ramollies, ou n'offrir aucune lésion appréciable.

Les symptômes que les ulcères déterminent varient beaucoup selon le nombre de ces derniers, selon leur étendue, leur profondeur, et surtout selon le degré de sensibilité et d'importance des parties qu'ils occupent. Quelquefois ils sont indolents et ne se révèlent, comme on le voit assez souvent dans le cours de la fièvre typhoïde, par aucune douleur notable. D'autres fois, ils sont le siége d'un sentiment de cuisson, de chatouillement, de brûlure; c'est ce qui a lieu fréquemment pour les ulcères du larynx. Ces sensations pénibles augmentent dans certaines parties par l'accomplissement même des fonctions dont ces organes sont chargés: ainsi dans le pharynx par les mouvemens de déglutition et par le passage des alimens, dans l'urèthre par le contact des urines. Outre cela, on observe des troubles fonctionnels très variables, tels que la dysphagie dans les ulcères un peu considérables de l'épiglotte, la raucité ou l'extinction de la voix dans ceux du larynx, les troubles de la digestion, les vomissemens glaireux

dans ceux de l'estomac, la diarrhée ou des évacuations muqueuses et sanguinolentes dans ceux de l'intestin grêle ou du colon.

Il faut ajouter cependant qu'aucun de ces phénomènes ne constitue de signe positif de l'existence des ulcérations : ils peuvent tous avoir lieu sans elles, et ils n'établissent en conséquence que des probabilités. Dans certains cas, leur mode de développement, leur persistance et leur accroissement progressif peuvent donner plus de certitude : c'est ainsi qu'une altération de la voix survenant, sans cause extérieure, dans le cours d'une maladie chronique de la poitrine, persistant long-temps et passant graduellement de la raucité à l'extinction, laisse peu de doute sur l'existence d'ulcérations profondes des cordes vocales. La succession bien connue des lésions dans certaines maladies peut encore servir à établir le diagnostic : ainsi, vers le quinzième jour d'une fièvre typhoïde grave, la présence d'un certain nombre d'ulcères sur les plaques de Peyer est infiniment probable; mais en général il y a difficilement certitude absolue, et, pour ne citer qu'un exemple, il est des malades qui succombent à une affection chronique de l'intestin, sans présenter à l'autopsie les ulcères dont une diarrhée longue et opiniâtre semblait être l'indice, et il en est d'autres qui meurent beaucoup plus vite et chez lesquels on trouve des ulcères intestinaux dont on n'avait pas présumé l'existence.

Le toucher peut quelquefois éclairer le diagnostic quand l'ulcère a son siége sur des parties accessibles à ce sens : le doigt porté au fond de la gorge, dans le rectum ou dans le vagin, peut faire reconnaître une surface ulcérée; mais il faut pour cela une certaine habitude de ce moyen d'exploration, et souvent encore il est insuffisant. Aussi doit-on avoir recours à l'inspection toutes les fois qu'elle est possible. En général, les ulcères sont faciles à reconnaître quand ils occupent des parties accessibles à la vue. Cependant, quand ils sont très superficiels, et sans changement de couleur, ils pourraient échapper à un examen peu attentif; sur le cadavre même il est quelquefois difficile de les apercevoir. De plus, il est possible de prendre pour des ulcères des lésions différentes : c'est ainsi que sur le pharynx on peut regarder comme telles des plaques pseudomembraneuses; et sur le col de l'utérus, des surfaces

rouges et granulées sont quelquefois prises pour des ulcérations avec perte de substance.

L'existence d'un ulcère étant constaté, il s'agit encore d'en déterminer la nature. Ce diagnostic se tirera des circonstances dans lesquelles la lésion est apparue, de son siége, de son aspect, ainsi que de l'état des tissus sous-jacens et des parties voisines. Cette distinction, souvent aisée, est quelquefois très difficile, et pourtant elle est d'une grande importance pour le pronostic et le traitement. Une ulcération de la lèvre peut avoir l'apparence d'une affection simple et sans gravité, et être réellement un symptôme local de contagion syphilitique qui sera bientôt suivi d'autres signes d'une infection générale qu'il eût été possible de prévenir. Tel autre ulcère à fond dur, à bords épais, ayant son siége sur la partie antérieure du pénis, pourrait être pris pour un cancer nécessitant l'amputation, et n'être en réalité qu'un ulcère syphilitique végétant guérissable par un traitement approprié.

Ce n'est pas tout, l'origine de certains ulcères étant reconnue, il peut être utile de savoir jusqu'à quel point la lésion est encore toute locale ou constitue déjà le signe d'une infection plus profonde. Quelques caractères peuvent servir à résoudre ce problème : c'est ainsi que, pour le chancre d'origine *vénérienne*, l'induration de sa base est un signe précieux de la nature *syphilitique*. Nous renvoyons pour de plus amples détails à la description des *ulcères* en particulier, et aux mots CANCER, SCROFULES, SCORBUT, SYPHYLIS, etc.

La marche des ulcères, leur durée et leurs terminaisons, varient selon leur siége, leur nature, et selon une foule de circonstances intercurrentes. Les uns tendent à se perpétuer comme les causes qui les ont produits, tels sont les ulcères scrofuleux avec induration des tissus qui en sont le siége; d'autres s'accroissent chaque jour à mesure que se répète le travail pathologique qui leur a donné naissance, comme ceux de l'intestin dus au ramollissement successif des tubercules sous-muqueux.

Pendant leur cours, plusieurs accidens peuvent survenir; l'ouverture d'un vaisseau de certain calibre dans les parois de l'intestin est une cause assez fréquente d'hémorrhagies tantôt légères, tantôt assez graves pour hâter une terminaison funeste; l'ulcération des membranes interne et moyenne d'une

artère dans toute leur épaisseur entraîne la dilatation anévrysmatique de la membrane celluleuse; comme effet ultime, l'ulcération, gagnant graduellement en profondeur, peut pénétrer dans une autre cavité, ou s'ouvrir à l'extérieur et donner lieu à une perforation : de là résulte tantôt la perte d'un organe, comme dans la perforation de la cornée, tantôt une incommodité sérieuse, telle qu'une fistule laryngée, d'autres fois un danger grave comme lorsque l'ulcération pénètre dans une cavité séreuse très étendue, et y verse des liquides irritants. Indépendamment de ces accidens, les ulcères, par leur nombre et leur étendue, peuvent entraîner une terminaison funeste : ainsi des ulcères très multipliés de l'intestin donnent lieu à une sécrétion de pus abondante et à des diarrhées colliquatives qui conduisent le malade à la mort.

D'autres fois les ulcères, après être arrivés à un certain degré d'étendue et de profondeur, s'arrêtent et marchent vers la guérison à mesure que disparaît la cause qui les a produits. Leur surface se déterge, leurs bords s'affaissent, leur fond s'élève, et il se forme une cicatrice à peine déprimée. Quand les bords se rapprochent, il en résulte des froncemens, des cicatrices rayonnées, étoilées : de là des difformités plus ou moins gênantes, des rétrécissemens dans les organes creux, comme on l'observe dans l'intestin, dans les uretères.

Plusieurs circonstances favorisent ou retardent le retour à l'état normal : un ulcère simple guérira plus vite et plus sûrement qu'un ulcère tuberculeux. Le travail de réparation sera plus lent si l'ulcère est large, arrondi et profond, que s'il est allongé, étroit et superficiel. La cicatrisation se fera beaucoup plus long-temps attendre encore si les bords sont décolés, et c'est là une disposition qui fait souvent persister certains ulcères typhoïdes bien au delà de leur durée habituelle. La guérison sera beaucoup plus difficile si la plaie est située de telle sorte qu'elle reste en contact avec les liquides qui découlent de sa surface, ou si elle est humectée par des fluides âcres comme ceux de la paupière inférieure dans le cas d'épiphora, ou bien si elle est soumise à des tiraillemens comme les fissures à l'anus. Il est inutile d'ajouter que, toutes choses égales d'ailleurs, la certitude et la rapidité de la guérison dépendront de l'âge et de la constitution

du malade et des conditions hygiéniques dont il subira l'influence.

Combattre par des antiphlogistiques énergiques les inflammations locales qui menacent de se terminer par gangrène; dégorger par les astringens les parties qui sont le siége des congestions passives; soutenir les tissus variqueux pour en empêcher la rupture; mettre les parties indurées, tendues, ou ramollies à l'abri de toute lésion traumatique; préserver les plaies récentes de l'action de toute cause d'irritation permanente, tels sont les moyens les plus capables de prévenir, dans certains cas, l'ulcération sur les parties extérieures et dans quelques cavités accessibles.

Que si les ulcères sont établis, il faut s'attacher à les soustraire autant qu'il est possible, par des pansemens appropriés, et par une position convenable, à tout tiraillement, à tout contact irritant. Si la surface ou les parties voisines sont enflammées, douloureuses, les topiques émolliens, calmans, les évacuations sanguines même, sont encore indiqués. Les parties, au contraire, sont-elles pâles, décolorées, indolentes, les toniques et quelquefois des excitans devront être mis en usage. Que si ces moyens restent insuffisans, il est souvent nécessaire de recourir à l'emploi des caustiques, tels que le nitrate d'argent ou le fer rouge, dans le but soit de changer la manière d'être de la surface malade, soit de détruire les tissus profondément altérés, pour convertir l'ulcère en une plaie simple. Parmi ces agens modificateurs, quelques spécifiques pourront être choisis de préférence selon le caractère de l'ulcération, le nitrate de mercure, par exemple, ou l'eau phagédénique pour les ulcères syphilitiques, les préparations d'iode pour ceux de nature scrofuleuse.

Quand les ulcères sont plus profondément situés, la médication devient plus difficile; il faudra souvent recourir à des mèches, à des sondes pour porter les topiques jusque sur les points malades; quelquefois on est réduit à injecter certains principes médicamenteux en solution, dans les cavités qui sont le siége du mal; et comme alors on ne peut plus agir sur la lésion uniquement, ces solutions doivent être nécessairement affaiblies quand elles contiennent des préparations actives; des insufflations de poudres de diverse nature peuvent être mises en usage pour les ulcères des fosses nasales; mais

pour ceux des voies aériennes on n'a plus d'autre moyen d'agir sur les surfaces malades que par l'emploi des fumigations.

Lorsque le mal, situé dans une cavité inaccessible, ne peut être attaqué directement avec efficacité, des révulsifs énergiques appliqués à l'extérieur pourront avoir quelque avantage.

Dans tous les cas, l'action du traitement local devra être secondée par une médication générale dirigée contre la disposition morbide qui tendait à entretenir les ulcérations; et souvent la guérison ne peut être obtenue que lorque ces moyens généraux auront profondément modifié l'économie (*voy.* SCROFULES, SYPHILIS, SCORBUT, etc.). CHOMEL.

ULCÈRE. — On a donné différentes définitions de l'ulcère que nous ne devons point admettre, soit parce qu'elles ne s'appliquent pas à toutes les espèces de ce genre de maladie, soit parce qu'elles n'établissent pas une ligne de démarcation suffisante entre les ulcères et les plaies proprement dites qui suppurent.

Nous définissons l'ulcère, avec le professeur Chaussier et avec plusieurs pathologistes anciens et modernes, une solution de continuité dans une partie molle ou dure; avec écoulement de pus, d'ichor, ou de sanie; entretenue par une cause locale ou générale; devant rester stationnaire, s'étendre ou se reproduire après une guérison temporaire, tant que cette cause locale ou générale n'aura pas été détruite.

Le caractère distinctif essentiel entre l'ulcère et la plaie se trouve dans une seule circonstance, mais elle est de la plus haute importance à signaler : la plaie tend à se cicatriser, et se cicatrisera spontanément, pourvu qu'elle ne soit pas exposée à l'action d'agens irritans; l'ulcère reste stationnaire, s'étend ou se reproduit, parce qu'une cause locale ou générale, plus ou moins facile ou difficile à reconnaître, s'oppose à sa guérison. Nous conviendrons qu'il n'est pas toujours aisé de distinguer au premier coup d'œil quelques plaies anciennes, et guérissant lentement, de certains ulcères qui ne sont entretenus que par des causes locales ou générales peu graves, et qu'il arrive assez souvent qu'une plaie prend accidentellement le caractère d'ulcère sous l'influence des altérations de l'air, d'écarts de régime commis par le malade, de pansemens peu méthodiques, ou du développement d'une autre maladie, etc.

Si on étudie les ulcères sous le rapport de leur formation, on reconnaît que les uns succèdent à des blessures ou à des excoriations, que d'autres sont produits par la gangrène; que souvent ils sont la suite d'abcès, et que, dans quelques cas, ils sont le résultat d'une véritable érosion, dont on ne peut guère se rendre compte qu'en l'attribuant à une absorption interstitielle anormale.

Nous rapporterons tous les ulcères à deux grandes divisions: dans la première, nous rangerons ceux qui sont entretenus par une cause locale; et dans la seconde, ceux qui sont l'effet de quelque cause interne.

Les espèces d'ulcères de la première de ces divisions sont les suivantes: 1° l'ulcère fistuleux, 2° l'ulcère calleux, 3° l'ulcère variqueux, 4° l'ulcère fongueux, 5° l'ulcère verruqueux, 6° l'ulcère vermineux, 7° l'ulcère cancroïde, 8° quelques ulcères cancéreux.

Les ulcères que nous pensons devoir rapporter à la seconde classe sont: 1° l'ulcère vénérien, 2° l'ulcère scrofuleux, 3° l'ulcère dartreux, 4° l'ulcère psorique, 5° l'ulcère scorbutique, 6° l'ulcère cancéreux, 7° l'ulcère cachectique.

Tous ces ulcères peuvent être aussi simples que le comporte leur nature, mais ils sont susceptibles d'être compliqués d'excès d'inflammation, de pourriture d'hôpital, de gangrène; et ces complications ont été considérées par quelques pathologistes comme des conditions suffisantes pour établir encore d'autres espèces d'ulcères qu'ils ont désignés sous les noms d'*ulcères inflammatoires, esthiomènes, phagédéniques, rongeans, sordides, cacoëthes, gangréneux*, etc. Si nous n'adoptons pas leur opinion, en considérant l'excès d'inflammation, la pourriture d'hôpital ou typhus nosocomial des plaies, et la gangrène, comme des caractères distinctifs de certaines espèces d'ulcères, nous n'en pensons pas moins que ces états morbides se présentent fréquemment, qu'ils peuvent devenir très graves, qu'ils présentent des indications spéciales et urgentes à remplir, quelle que soit l'espèce d'ulcère qui s'en trouve accidentellement compliquée (*voy.* ces mots).

Les ulcères que l'on a nommés *malins, rongeans, phagédéniques*, sont, chez quelques sujets, excessivement douloureux; le genre de douleur dont ils sont le siége varie; cette douleur peut être brûlante, tensive, lancinante, continue, intermit-

tente, etc.; notons qu'elle n'est pas toujours en rapport avec le degré d'inflammation de la surface ulcérée et des parties voisines; qu'elle paraît assez souvent dépendre du caractère spécial de la cause de l'ulcère, et, dans d'autres cas, de circonstances indépendantes de cette cause et de l'inflammation. On ne peut guère donner de préceptes généraux applicables à cette complication, et déduits de l'observation. Quelquefois cette douleur cède à des émissions de sang générales ou locales indiquées par l'état pléthorique du malade ou par la rougeur et le gonflement de l'ulcère et de ses bords; chez d'autres individus, les fomentations, les bains, les digestifs émolliens, relâchans, narcotiques, sont opposés avec plus de succès à ce symptôme. On pourrait citer bien des cas où l'on a vu disparaître cette douleur à la suite de l'administration d'un purgatif ou d'un vomitif rendu nécessaire par l'état saburral des premières voies. Des médicamens réputés spécifiques, tels que les préparations mercurielles pour les ulcères syphilitiques, agissent chez quelques sujets comme calmans, et d'autres fois exaspèrent la douleur; enfin, il est des cas où l'on ne parvient à s'en rendre maître, et à borner les progrès de l'ulcération, qu'en désorganisant la surface ulcérée, soit avec le fer rouge, soit avec un caustique puissant, tel que le beurre d'antimoine, le nitrate acide de mercure concentré, la potasse caustique.

Des ulcères locaux. — Ces ulcères ont leur siége à l'extérieur ou sur les membranes muqueuses voisines de la peau. Nous devons cependant faire remarquer que la plupart des ulcères de ces membranes doivent être rapportés, d'après leur cause, à la seconde classe que nous avons admise. Les ulcères locaux diffèrent entre eux relativement à leur situation, à leur largeur, à leur profondeur, à leur forme, à la quantité de liquide qu'ils exhalent, à leur ancienneté, aux rapports qui peuvent exister entre eux et l'état de quelque viscère, à l'influence favorable ou nuisible qu'ils paraissent exercer sur toute l'économie.

Le plus grand nombre des ulcères entretenus par une cause locale se rencontre sur les membres inférieurs, qui doivent cette fâcheuse prédisposition à leurs usages, à leur direction habituelle, à leur éloignement du cœur, aux meurtrissures ou autres blessures dont ils sont souvent atteints; et ces ulcères

sont en général plus difficiles à guérir que ceux du tronc ou des membres supérieurs.

La largeur et la profondeur des ulcères sont très variables : quelques-uns occupent presque toute la surface ou le contour d'un membre, et pénètrent profondément au-dessous de la peau. Leur guérison est toujours très lente ; mais on peut facilement s'en laisser imposer sur la largeur, et surtout sur la profondeur réelle d'un ulcère, qui ne paraissent très considérables qu'à cause du gonflement inflammatoire aigu ou chronique, ou d'un engorgement œdémateux qui existe dans la partie malade. La forme des ulcères est très variable ; ceux qui sont en même temps larges et arrondis guérissent plus lentement que ceux qui sont oblongs ; on ne doit cependant pas en conclure qu'il conviendrait, pour obtenir une guérison plus prompte, d'enlever supérieurement et inférieurement une portion de peau triangulaire.

La quantité de pus ou de sanie que rendent les ulcères n'est pas toujours en rapport avec leur étendue : les uns suppurent très abondamment ; d'autres, au contraire, ne donnent qu'une petite quantité de suppuration : dans le premier cas, les malades peuvent être promptement affaiblis, épuisés, pris de fièvre lente ; dans le second, leur santé générale se conserve sans altération.

L'ancienneté des ulcères, les rapports que l'on observe chez quelques sujets entre les ulcères et l'état d'un ou de plusieurs viscères, l'influence que, chez quelques individus, les ulcères exercent sur toute l'économie, ont depuis long-temps fixé l'attention des praticiens, et fait naître les questions suivantes : Un ulcère ancien ne doit-il pas être considéré comme un organe excréteur accidentel dont les fonctions ne pourraient être supprimées sans danger ? Ce danger ne serait-il pas plus grand si, chez l'individu affecté de l'ulcère, le foie, les poumons, l'estomac, l'intestin ou tout autre viscère, était le siége d'un engorgement, d'une inflammation chronique ? Le même danger n'existerait-il pas si l'on faisait cicatriser l'ulcère sur un individu habituellement valétudinaire, et qui n'aurait recouvré une bonne santé que depuis que l'ulcération extérieure se serait établie ?

Pour résoudre ces questions importantes, on a dû s'en rapporter aux résultats fournis par l'observation plutôt que d'en

chercher la solution dans les théories qui ne sont pas toujours rigoureusement déduites des faits, et voici ce que l'observation a démontré.

Les ulcères anciens qui, depuis leur développement, n'ont pas eu d'influence appréciable sur aucune fonction, sur aucun organe, peuvent être guéris sans inconvénient, pourvu qu'à l'époque de leur cicatrisation le malade suive pendant quelque temps un régime un peu plus sévère que d'habitude, et qu'on produise de légères révulsions sur le canal intestinal par des minoratifs. Quelques praticiens pensent même que ces minoratifs ne sont pas toujours nécessaires.

Lorsque les ulcères coexistent avec des maladies organiques ou avec des phlegmasies chroniques internes, il serait en général dangereux de les guérir complètement. On doit s'attacher particulièrement à diminuer leur étendue, à empêcher leurs progrès, à modérer la suppuration. Quelquefois cependant on a pu les guérir et les remplacer par un exutoire; mais cet exutoire artificiel n'ayant pas suppléé, chez tous les sujets, l'ulcère dont on avait obtenu la guérison, et la maladie intérieure s'aggravant, on a été forcé d'ouvrir avec un vésicatoire ou avec un caustique l'ulcère qui s'était fermé. Les mêmes phénomènes ont été observés dans des cas où un ulcère spontané exerçait une influence favorable sur l'ensemble des fonctions, et les mêmes préceptes de thérapeutique y sont par conséquent applicables.

1° *De l'ulcère fistuleux ou sinueux.* — Cet ulcère est entretenu par le décollement de la peau plus ou moins amincie, ou bien il pénètre plus profondément entre des muscles qui ont été isolés les uns des autres par la suppuration ou par la gangrène; dans d'autres cas, sa cicatrisation est retardée, empêchée par la dénudation d'un tendon, d'une aponévrose, d'une portion de périoste ou d'os. Quelques auteurs ont rangé cet ulcère parmi les fistules, et nous avons déjà eu occasion d'en parler en traitant de ce genre de maladies. Lorsque la peau n'est que décollée, sans être amincie, on obtient sa réunion aux parties subjacentes par le repos, la compression méthodique, auxquels il faut associer quelquefois les injections stimulantes. L'amincissement de la peau est-il tel que sa réunion soit impossible, il faut en pratiquer l'excision. Si les bourgeons charnus du fond de l'ulcère mis à découvert par cette excision sont

mous, fongueux, on les touche avec la pierre infernale, ou avec un autre cathérétique; et lorsque l'ulcère a été ramené aux conditions d'une plaie simple avec perte de substance et en suppuration, on emploie pour lui le même mode de pansement.

La cure est plus difficile quand l'ulcère pénètre entre des muscles isolés les uns des autres, et surtout quand les malades sont affaiblis, amaigris, et que l'ouverture de l'ulcère n'est pas déclive; on conseille, dans ces cas, la compression expulsive, les douches thermales artificielles ou naturelles, l'établissement d'une contre-ouverture, l'introduction d'un séton, la section de tous les clapiers, de tous les sinus de l'ulcère. Tous ces moyens sont rationnels; mais il faut accorder la préférence parmi eux à ceux dont l'emploi offre autant de chances de succès en exposant les malades à moins de douleur et à un moindre danger, et nous répéterons ici ce que nous avons dit à l'article FISTULE, que souvent les malades ne peuvent guérir qu'après avoir recouvré leurs forces et leur embonpoint, et que toute opération qui leur serait pratiquée avant cette époque serait au moins inutile.

Lorsque l'ulcère est entretenu par la dénudation de quelque tissu fibreux ou d'une portion d'os, il faut se borner à des pansemens simples et attendre patiemment que les parties dénudées se soient exfoliées ou recouvertes de bourgeons charnus.

2° *De l'ulcère calleux.* — Ainsi nommé à cause de l'engorgement dur qui entoure, et sur lequel repose la surface ulcérée, cet ulcère occupe le plus souvent les jambes ou les pieds. C'est aussi à lui que l'on a donné le nom d'*ulcère atonique;* Everard Home attribue les phénomènes qu'il présente à son siége sur des parties qui ont trop peu d'énergie pour qu'il se forme des bourgeons charnus de bonne nature, que cette atonie soit due à l'état des parties elles-mêmes ou à la constitution.

On l'observe fréquemment chez les ouvriers qui travaillent habituellement dans l'eau, dans les égouts, dans les mines, les caves; chez ceux qui, occupés dans des lieux moins insalubres, sont habituellement assis ou debout sans marcher; les vieillards en sont plus souvent affectés que les adultes, et ceux-ci plus souvent que les jeunes gens et les enfans.

Les bords de cette espèce d'ulcère sont durs, élevés, tantôt pâles, tantôt bleuâtres, quelquefois légèrement rouges. Ils

sont lisses, ou plus ou moins ridés; la surface de l'ulcère est elle-même lisse, d'un rouge pâle, ou couverte de bourgeons charnus, larges, peu saillans. Cet ulcère est ordinairement indolent ou peu douloureux. La quantité de pus qu'il fournit est peu considérable relativement à son étendue; ce pus est peu consistant, quelquefois fétide; quand cet ulcère est ancien et profond, on remarque souvent que le périoste et même que les os situés dans son voisinage sont plus ou moins tuméfiés; il est assez fréquemment compliqué de varices. Dans le plus grand nombre des cas, cet ulcère est la suite d'une contusion, d'une entamure; il est très sujet à récidive, surtout quand sa cicatrice est très étendue, et que les malades, après leur guérison, reprennent sans précaution leurs travaux accoutumés. Il est rare que cet ulcère ne soit pas curable; il ne devient tel que quand il est très ancien, et qu'il est d'une très grande étendue.

Le professeur Boyer attribue les phénomènes que présentent les ulcères calleux à la succession fréquente d'inflammations qui n'ont pu se terminer complètement par résolution, et qui ont donné lieu à l'accumulation et à l'épaississement de la lymphe dans les mailles du tissu cellulaire.

La méthode curative qu'il conseille est déduite de cette opinion. «On recommandera au malade de garder le lit; on appliquera sur l'ulcère un plumasseau enduit d'un digestif simple; on couvrira les environs d'un cataplasme de farine de graine de lin délayée dans une décoction de racine de guimauve; on réglera le régime, et l'on écartera toutes les causes d'irritation. Bientôt les duretés se ramolliront; la surface de l'ulcère s'humectera, et donnera un pus de bonne nature; les bords deviendront souples et minces; le fond se couvrira de bourgeons charnus vermeils et d'une consistance naturelle; la cicatrisation s'annoncera et fera des progrès rapides. On pourra supprimer de bonne heure le digestif dont on chargeait le plumasseau dans le principe, pour lui substituer la charpie sèche; mais il faut continuer long-temps l'usage du cataplasme, et jusqu'à ce que les callosités des bords et des parties environnantes soient complètement dissipées, et que la souplesse naturelle des parties soit parfaitement rétablie.»

La compression, suivant le même praticien, ne convient pas dans le traitement des ulcères calleux, mais elle est très pro-

pre, après la guérison, à prévenir la rechute, en soutenant la cicatrice, et en s'opposant au gonflement du membre. J'ai eu occasion d'observer à la Charité, à l'Hôtel-Dieu, dans la pratique particulière, un grand nombre de malades traités par cette méthode; je l'ai vue réussir dans le plus grand nombre des cas, quelquefois dans un espace de temps assez court, d'autres fois au bout d'un temps très long. Cette méthode est-elle, comme le pensait notre excellent maître, la seule qui soit convenable contre ce genre d'ulcères? Plusieurs autres modes de traitement ont été mis en usage : nous allons passer successivement en revue les principaux.

Les anciens pratiquaient, et quelques chirurgiens pratiquent encore de nos jours, des mouchetures, et même des scarifications dans les callosités, pour les dégorger et accélérer leur résolution; ils employaient en même temps les topiques émolliens et relâchans. Cette méthode inutilement douloureuse, surtout quand il n'existe pas une tension inflammatoire aiguë dans les bords de l'ulcère, ne peut être mise en usage rationnellement que dans des cas très rares.

On a préconisé, pour la prompte guérison des ulcères atoniques, des préparations emplastiques très variées, mais plus particulièrement des emplâtres dans lesquels on trouve réunis à la cire, à des résines, à l'huile, aux oxydes de plomb, des substances aromatiques excitantes, telles que le camphre, le benjoin, l'encens, etc. J'ai vu ces préparations accélérer la guérison, employées lorsque les callosités avaient été ramollies par les topiques émolliens.

Les chlorures de soude et de chaux plus ou moins étendus d'eau ont été employés avec succès depuis plusieurs années, dans quelques hôpitaux de Paris, et dans des circonstances semblables.

Une dissolution légère de nitrate d'argent, ou bien un mélange d'un scrupule d'acide nitreux dans huit onces d'eau, accélèrent beaucoup, suivant E. Home, la cicatrisation de ces ulcères; et ce praticien prétend que la cicatrice obtenue par l'acide nitreux est beaucoup plus solide que celle que l'on obtient par les autres modes de traitement.

On a également employé avec succès les frictions sur les callosités, avec le calomel délayé avec de la salive ou avec le suc gastrique d'animaux ruminans; les frictions légères avec

l'onguent mercuriel; le mélange du précipité rouge de mercure avec l'onguent rosat ou le basilicum étendu sur des plumasseaux de charpie.

Une autre méthode de traitement des ulcères calleux, comptant beaucoup de partisans, et peut-être un aussi grand nombre d'antagonistes, consiste dans l'emploi de la compression circulaire. Cette compression, recommandée depuis long-temps contre les ulcères variqueux, n'a été adoptée dans quelques hôpitaux de Paris, pour les ulcères calleux, que depuis que M. Roux a publié un ouvrage intitulé : *Relation d'un voyage fait à Londres en* 1814, *ou Parallèle de la chirurgie anglaise avec la chirurgie française;* mais cependant, bien avant cette époque, un nommé M. Gaillard la mettait en usage avec succès pour la plupart des ulcères des jambes. Loin de recommander le repos à ses malades, M. Gaillard les forçait à marcher; il couvrait les surfaces ulcérées avec des substances emplastiques plus ou moins excitantes, et se servait de bandes de linge pour exercer la compression suivant la méthode de Theden, c'est-à-dire sur le pied et sur la jambe. MM. Whately et Baynton ont spécialement préconisé en Angleterre la compression, mais ils ne l'exercent pas de la même manière. Nous emprunterons à M. Samuel Cooper les détails propres à faire connaître le procédé de chacun de ces deux praticiens.

M. Whately emploie ordinairement un cérat dans lequel entre la pierre calaminaire : ℞ *axung. porcin. depur. lib.* iij; *empl. plumbi lib.* j *ss; lap. calam. præp. ap. lib.* j. A cette formule M. Whately en joint une autre pour faire un cérat qui contient moins d'huile que l'*unguentum tripharmacum* de l'ancien dispensaire, mais il est plus adhésif : on l'étend sur du linge, ou sur de la soie, ou sur de la charpie; cet emplâtre est si doux qu'il n'irrite jamais la peau : *Emplast. plumb. lib.* j; *axung. porcin. depur.* ℥ vj; *aceti* ℥ iv : *misce.*

Les bandes doivent être en flanelle fine, douce, peu serrée. Elles doivent avoir 5 aunes de long et 3 pouces de large pour les personnes qui ont les jambes grêles, et 6 aunes de longueur et 3 pouces ½ en largeur pour les individus dont les jambes sont volumineuses. Ces bandes doivent être lavées souvent, et à l'eau chaude seulement, et on se borne à les suspendre pour les faire sécher. Les compresses ne doivent avoir

que la longueur nécessaire pour que leurs extrémités se joignent sur le côté de la jambe opposé à celui où on les applique, et ne former aucun pli.

Lorsqu'on applique la bande, il faut faire le premier tour autour de la partie la plus inférieure de la malléole; le second doit être porté autour du pied; le troisième doit entourer le pied jusqu'aux orteils. Il faut ensuite reporter la bande du pied autour de la malléole et du coude-pied, pour faire le quatrième tour. En même temps il faut, sans la porter sur le sommet du talon, la conduire plus près de cette partie qu'on ne l'avait fait d'abord. Le cinquième tour doit repasser au-dessus de la malléole, et pas plus d'un demi-pouce plus haut que le quatrième tour. Les sixième, septième, huitième et neuvième tours doivent monter en spirale autour de la moitié inférieure de la jambe. Arrivés à cette hauteur, les tours de bande se recouvriront dans une moindre largeur, et au niveau de la partie inférieure du mollet il est en général nécessaire de faire un ou plusieurs renversés. Lorsque la bande aura été conduite jusqu'au genou, on en conservera environ une aune pour la ramener par des circulaires en spirale moins rapproprochés jusqu'à la partie inférieure de la jambe, où on la fixe avec une épingle.

Dans plusieurs cas, il est nécessaire d'appliquer la bande par-dessus le talon. Il faut la porter aussi bas que possible autour de la malléole; de là, le second tour doit passer du coude-pied sur l'un des côtés du talon, pour être reconduit au coude-pied en passant sur l'autre côté; le troisième tour doit passer de nouveau autour de la malléole, mais plus près du talon que le premier. Il faut ensuite ramener la bande sur le pied pour y faire le quatrième et le cinquième tour; de là on revient sur la jambe pour achever le bandage comme dans le cas précédent.

Ces bandages doivent être appliqués avec le plus grand soin, car le succès dépend de leur application régulière et méthodique. M. Whately assure que l'on en obtient des résultats tellement avantageux, même dans les cas les plus graves, qu'ils dispensent toujours, lorsque les ulcères sont variqueux, de pratiquer aucune opération chirurgicale sur les veines.

Passons au procédé de M. Baynton : Il faut d'abord raser soigneusement la jambe malade ; lorsque la suppuration est très abondante, et que les ulcères sont très irrités, il peut devenir nécessaire de panser deux fois par jour ; ce cas est très rare. Le sparadrap, ou emplâtre agglutinatif, doit être préparé avec l'emplâtre de litharge ou de diachylum étendu en couche assez mince sur de la toile ou sur du calicot. On taille les bandelettes de 1 pouce ½ à 2 pouces de largeur, et d'une longueur telle qu'après avoir fait le tour du membre, il reste encore un bout de 4 à 5 pouces. Le milieu de la bandelette ainsi préparée doit être appliqué sur la partie saine du membre, vis-à-vis la partie inférieure de l'ulcère, de manière que son bord inférieur puisse être placé 1 pouce au-dessous du bord inférieur de l'ulcère, et les extrémités croisées sur celui-ci, en exerçant graduellement une compression aussi forte que le malade pourra la supporter. Les autres bandelettes seront appliquées de la même manière, l'une par-dessus l'autre, en se recouvrant dans la moitié de leur largeur, jusqu'à ce que toute la surface de l'ulcère et le membre, au moins 1 pouce au-dessous et 2 ou 3 pouces au-dessus, se trouvent complètement recouverts. Il faut ensuite appliquer des compresses en toile ou en calicot sur toute la jambe, et un bandage roulé depuis le pied inclusivement jusqu'au genou.

Si les parties sont très enflammées et la suppuration très abondante, il faut avoir soin d'arroser le membre avec de l'eau froide, toutes les fois que la chaleur s'y fait sentir. Le malade peut se livrer à un exercice quelconque ; ses douleurs en seront moins vives, et la guérison plus prompte.

Les antagonistes de ce mode de pansement prétendent que la guérison étant plutôt obtenue par le rapprochement forcé des bords de l'ulcère que par la formation d'une cicatrice en rapport avec l'étendue réelle de l'ulcération, doit très facilement se rouvrir dès qu'on cesse l'usage de la compression. Cette allégation est dénuée de fondement : l'ulcère guérit principalement par l'affaissement de ses bords ; la cicatrice qui le couvre n'est ni tendue ni tiraillée ; elle est peut-être plus solide que celle que l'on obtient par les émolliens, par le repos et la situation horizontale ; et s'il était vrai que cette cicatrice dût avoir moins d'étendue, ce serait plutôt un avantage qu'un

inconvénient, parce qu'en général les cicatrices sont d'autant plus faibles et d'autant plus disposées à s'exulcérer qu'elles sont plus larges.

On a encore signalé un autre inconvénient résultant de l'emploi des bandelettes agglutinatives : c'est qu'elles produisent des excoriations sur la peau voisine de l'ulcère, et que quelques sujets ne peuvent en faire usage sans être affectés d'érysipèle. Les excoriations ne sont graves qu'autant qu'elles sont situées sur le trajet du tendon d'Achille ; en cet endroit elles sont quelquefois plusieurs semaines avant de guérir. Pour empêcher ces ulcérations de se produire, M. Baynton conseille de placer sous l'emplâtre agglutinatif un petit morceau de cuir mince.

Lorsque le diachylum produit une inflammation érysipélateuse, on peut le remplacer par l'emplâtre diapalme ou par l'emplâtre de Nuremberg.

Nous terminerons ces considérations relatives aux ulcères calleux en faisant remarquer que dans leur traitement, aussi bien que dans celui de la plupart des autres ulcères chroniques, il serait peu rationnel d'adopter une méthode curative exclusive ; qu'il faut toujours avoir égard à l'état des chairs, à la quantité et à la qualité de la suppuration, au degré d'inflammation de l'ulcère et des parties voisines, et que l'on se trouve fréquemment, par ces circonstances variables d'un jour à l'autre, forcé à employer successivement plusieurs méthodes différentes pour procurer une prompte guérison. Nous ajouterons que la guérison est souvent retardée ou empêchée par les écarts de régime que commettent les malades ; que dans quelque cas, lorsqu'on les astreint à un repos absolu de longue durée dans une situation horizontale, la plupart de leurs fonctions deviennent languissantes, et la cicatrisation de l'ulcère en est aussi plus difficile à obtenir. On conçoit facilement quel doit être le conseil à donner dans le premier cas ; dans le second, nous pensons que les bains tièdes savonneux ou légèrement aromatiques, et surtout que les frictions sèches faites matin et soir sur tout le corps avec une flanelle ou avec une brosse douce, sont les meilleurs moyens pour suppléer à l'exercice actif auquel les malades ne peuvent se livrer. Lombard, dans son *Traité des plaies*, a rapporté des observations qui démontrent l'excellence de ce moyen beaucoup trop négligé

dans le traitement d'un grand nombre d'affections chroniques.

3° *Ulcère variqueux.* — Les ulcères de ce genre sont moins fréquens que les ulcères calleux ; on les observe cependant très souvent : ils ont presque toujours leur siége aux jambes, quelquefois sur la face dorsale des pieds, plus rarement sur les cuisses. Il ne faut pas confondre ces ulcères avec les ulcérations qui se forment sur les tumeurs que J.-L. Petit nommait *tumeurs variqueuses*, et que l'on a désignées depuis sous les noms de *tumeurs érectiles*, de *fungus sanguin*, etc. Le mode d'origine des ulcères variqueux n'est pas toujours le même : tantôt ils succèdent à la rupture accidentelle ou spontanée d'une varice, ou à une entamure de la peau ou d'une cicatrice dans une région occupée par des veines variqueuses, et dont le tissu cellulaire est déjà plus ou moins engorgé ; dans d'autres cas, ils ne sont d'abord que des ulcères simples que les malades négligent ; à la longue, les ulcères calleux deviennent variqueux, l'engorgement du tissu cellulaire gêne la circulation dans les veines ; elles se dilatent, deviennent variqueuses au-dessous de l'ulcère, à sa circonférence, et même sous sa base.

La plupart des ulcères variqueux anciens doivent être et sont en effet compliqués de callosités. Les bords de ces ulcères sont ordinairement élevés, bleuâtres, noueux ; des veines variqueuses, flexueuses ou agglomérées en tumeurs bosselées existent au-dessous et autour de l'ulcération, et quelquefois sur toute la longueur du membre et même le long de la cuisse. L'ulcère est d'une couleur rouge livide, il ne fournit qu'une quantité médiocre de suppuration peu consistante, sanguinolente ; ordinairement il est peu douloureux ; il peut le devenir beaucoup lorsqu'il est enflammé.

L'ulcère variqueux n'est pas très difficile à guérir, mais il récidive encore plus fréquemment que l'ulcère calleux. Pour en obtenir la guérison sans le secours d'opérations chirurgicales, il faut, comme l'a conseillé judicieusement le professeur Boyer, dissiper l'engorgement qui s'oppose à l'affaissement de ses bords, et qui rend la circulation difficile.

Lorsque cet ulcère est compliqué d'inflammation, le repos dans une situation horizontale, les fomentations émollientes, les cataplasmes émolliens légèrement résolutifs, et même dans quelques cas la saignée, doivent être opposés à cette complication. Quand on l'a détruite, on traite l'ulcère par la com-

pression, soit au moyen des bandelettes agglutinatives, soit par le bandage roulé. Nous avons décrit ces deux méthodes en traitant des ulcères calleux.

Le malade guéri doit, pour prévenir la rupture de la cicatrice, continuer l'usage du bandage roulé, ou porter, comme l'a conseillé Wideman, un bas lacé en peau de chien chamoisée ou en coutil fin; les bas de peau sont, quand ils sont neufs, plus souples, plus élastiques, mais ils deviennent durs quand ils ont été pénétrés par la sueur. Les bas de coutil ont moins cet inconvénient, et sont nettoyés avec plus de facilité.

Les ulcères variqueux rebelles accompagnés de varices volumineuses douloureuses, peuvent être guéris par une opération qui consiste soit à cautériser, soit à lier, soit à couper transversalement la veine saphène interne, soit à en réséquer une petite portion à la partie supérieure de la jambe ou à la partie inférieure de la cuisse. Ces opérations, connues dès le temps de Celse, conseillées par Paré, par Dionis, ont été pratiquées par un grand nombre de chirurgiens de nos jours. Elles seront décrites, et leurs avantages ainsi que leurs inconvéniens seront signalés en traitant des VARICES. Nous nous bornerons à faire remarquer qu'elles sont, surtout la ligature et l'excision, souvent suivies d'une inflammation dangereuse du tronc de la veine saphène, et que les malades ne sont pas aussi complètement qu'on l'a prétendu mis par elles à l'abri de la récidive de l'ulcération.

4° *Ulcère fongueux.* — Il se reconnaît aux caractères suivans : sa surface est couverte de bourgeons charnus, larges, aplatis, quelquefois isolés les uns des autres, plus souvent confondus ou très rapprochés, tantôt roses pâles, d'autres fois bleuâtres, peu sensibles au toucher, fournissant une suppuration peu consistante, et dont la quantité est très variable : ces bourgeons charnus exubérans ont ordinairement une base large; quelquefois ils sont pédiculés. On les voit, dans quelques cas, prendre un développement tel qu'ils dépassent de plusieurs lignes la surface des bords de l'ulcère. L'état fongueux se développe souvent sur les ulcères des sujets éminemment lymphatiques. Le développement des fongosités est favorisé par l'emploi intempestif des topiques émolliens, relâchans, des corps gras, par une alimentation trop abondante ou peu excitante, par l'influence de l'humidité, du défaut d'exercice. Nous

ne devons pas parler ici des fongosités symptomatiques que l'on observe si souvent dans le cas de carie ou de nécrose des os, de dénudation des tisseux fibreux. On peut souvent guérir les ulcères qui ne sont que médiocrement fongueux par le moyen de la compression simple ou exercée avec une lame mince de plomb appliquée sur leur surface et soutenue par un bandage roulé. M. le docteur Réveillé-Parise a publié un mémoire dans lequel il cite des faits nombreux qui prouvent l'utilité de ce dernier mode de pansement, dont nous avons reconnu l'efficacité sur plusieurs malades. Les décoctions amères, aromatiques, astringentes, l'eau salée, la rhubarbe en poudre, les emplâtres contenant des substances aromatiques, l'eau de chaux, un mélange de chaux et d'huile, les chlorures de chaux et de soude plus ou moins étendus d'eau, la dissolution de sulfate de zinc, la dissolution de 2 à 4 grains de pierre infernale par once d'eau distillée, les acides minéraux étendus, l'eau phagédénique, le baume vert de Metz, le collyre de Lanfranc, l'alun calciné, la pierre infernale appliquée en poudre ou promenée lentement sur la surface de l'ulcère, le précipité rouge incorporé dans l'onguent rosat, la cautérisation objective recommandée par Faure, sont les principaux moyens dont on fait usage pour guérir les ulcères fongueux. Parmi ces moyens, que nous avons énumérés en les plaçant successivement dans un ordre indiqué par leur énergie plus grande, les uns, ce sont les premiers, conviennent quand les fongosités sont peu développées; les autres, quand elles ont pris un accroissement et un volume considérables.

Lorsque les fongosités sont peu nombreuses, et qu'elles sont pédiculées, il est plus expéditif et moins douloureux de les exciser ou de les lier que de les détruire par les cathérétiques.

Quand les fongosités sont dures et douloureuses, on risque de les faire dégénérer en cancer en les irritant fréquemment. Ces fongosités doivent être excisées ou brûlées profondément avec le fer rouge ou avec la pâte de chlorose de zinc. J'ai vu trois cautères, exutoires anciens, deux au bras, l'autre à la jambe, dégénérés en larges et profonds ulcères cancéreux; tous les trois ont été la cause de la mort des malades par lesquels je n'ai été consulté que lorsque l'affection cancéreuse, d'abord locale, était devenue constitutionnelle.

Lorsque l'état fongueux des ulcères est entretenu par la

constitution lymphatique des malades, un régime fortifiant, l'usage modéré du vin, les tisanes amères, les vins amers, les préparations martiales, les frictions sèches aromatiques, l'insolation, les bains de mer, concourent puissamment à la guérison.

5° *Ulcère verruqueux.* — Je désigne par cette dénomination (à laquelle on en substituera une autre si on la juge défectueuse) des ulcères dont les auteurs n'ont pas donné une description particulière, et qui présentent les caractères que je vais exposer. Leur surface est formée par un grand nombre de villosités coniques d'une texture dense, serrée, très rapprochées les unes des autres, représentant en quelque sorte un velours de laine grossier; ces végétations paraissent naître du derme; l'épiderme qui entoure l'ulcère est épaissi, calleux et même corné, quelquefois divisé par des fissures profondes. Ces ulcères, que j'ai observés deux fois à la plante des pieds, une fois à la jambe et une fois dans l'aine, laissent suinter en petite quantité un fluide visqueux, presque incolore, fétide, qui en se desséchant forme une croûte épaisse, dure, grisâtre, très adhérente. Ils sont peu douloureux, ou même indolens, susceptibles de prendre une grande étendue en largeur.

Cette maladie assez rare n'est pas encore bien connue. J'ai vu un des individus qui en étaient affectés à la plante des pieds, guéri par l'abrasion de la surface ulcérée; sur un autre sujet où l'ulcère avait le même siége, l'abrasion n'a produit qu'une amélioration de courte durée. Le malade qui portait l'ulcère à la jambe n'a été guéri ni par l'abrasion ni par la cautérisation avec le fer rouge répétée plusieurs fois.

6° *Ulcère vermineux.* — Cet ulcère ne devrait peut-être pas être considéré comme formant un genre distinct. La présence ou le développement de vers sur une surface ulcérée n'est qu'une complication purement accidentelle et fort rare. On a trouvé des vers intestinaux dans les ulcères qui communiquaient avec le canal intestinal. On a rencontré des larves d'insectes dans les conduits auditifs ulcérés, dans des plaies ou des ulcères de diverses autres parties du corps, lorsqu'en été ou en automne ces plaies avaient été abandonnées à elles-mêmes, ou qu'elles n'avaient pas été pansées depuis long-temps, ou qu'elles avaient été couvertes avec de la charpie ou du linge

malpropres. Des lotions avec les décoctions de tabac, de quinquina, de mercure, et des soins de propreté, font promptement disparaître cette complication.

7° *Ulcères cancroïdes.* — On donne ce nom à des ulcères qui offrent la plupart des caractères des ulcères cancéreux, et qui sont cependant d'une autre nature. La peau et les origines des membranes muqueuses en sont le siége le plus fréquent; ils se développent plus souvent sur le visage que sur les autres régions du corps. Les bords et la base de ces ulcères sont durs, inégaux; leur surface est rouge ou livide, grisâtre ou gangréneuse, tantôt lisse, tantôt rugueuse, inégale; ils fournissent un pus ichoreux, âcre, fétide; quelquefois ils sont arides; ces ulcères sont douloureux et quelquefois rongeans. Les ganglions lymphatiques situés dans leur voisinage sont souvent engorgés.

Tous les ulcères peuvent devenir cancroïdes sous l'influence d'un traitement trop irritant ou de cautérisations trop souvent répétées. Les écarts de régime, l'action intense du froid ou de la chaleur, suffisent quelquefois pour imprimer à un ulcère simple ce caractère fâcheux. Les individus fréquemment affectés d'érysipèle, de dartres vives, les sujets cacochymes, en sont assez souvent affectés.

On ne peut guère distinguer à leur simple aspect ces ulcères cancroïdes des véritables ulcères cancéreux. Les résultats avantageux obtenus des moyens thérapeutiques employés dans leur traitement ne tardent pas ordinairement à éclairer le diagnostic.

La douleur âcre, la chaleur, la tension, qui accompagnent souvent ces ulcères, indiquent l'emploi des topiques émolliens, relâchans, narcotiques, sous forme de fumigations, de lotions, de cataplasmes, de digestifs. La crême fraîche, les sucs de joubarbe, de laitue, de jusquiame, de ciguë, ont été souvent employés avec succès. Les saignées locales ne sont pas moins recommandables. Dans le cas de vives douleurs ne cédant pas aux topiques opiacés, l'opium a été quelquefois utilement administré à l'intérieur. On a vu des cancroïdes reprendre les caractères d'ulcères simples après l'administration de purgatifs.

Des ulcères devenus cancroïdes par l'usage trop long-temps prolongé du mercure ont cédé à l'emploi des sudorifiques

unis à l'opium. Des ulcères syphilitiques dégénérés en cancroïdes et mal traités ont guéri sous l'influence de traitemens mercuriels plus rationnels, ou de l'usage de l'iodure de potassium.

Enfin, dans quelques cas, on ne parvient à calmer la douleur brûlante de ces ulcères et à arrêter leurs progrès qu'en cautérisant leur surface; le nitrate acide de mercure et le fer rouge méritent dans ce cas la préférence sur tous les autres escarotiques.

Des ulcères par causes internes. — Parmi les ulcères que nous avons rangés dans la deuxième série, et qui ont pour caractère essentiel, suivant la plupart des auteurs, d'avoir été produits par une cause interne, ou d'être entretenus par une cause de cette nature, il en est qui ne constituent temporairement, quand ils sont encore récens, qu'une *affection locale* susceptible de guérison par un *traitement local*. La cause interne qui a déterminé leur développement peut rester pendant un certain temps, dont la durée est variable, entièrement concentrée dans le tissu ulcéré, et échapper à l'action des vaisseaux absorbans par des circonstances dont il serait difficile de se rendre compte d'une manière toujours satisfaisante et irrécusable. Les faits que l'on pourrait citer à l'appui de cette assertion se présentent chaque jour aux observateurs. Personne ne pourrait raisonnablement nier que l'on ne guérit pas radicalement un certain nombre d'ulcères scrofuleux par la cautérisation ou l'ablation de la surface ulcérée; que l'on ne procure pas la guérison radicale de quelques chancres vénériens primitifs par la cautérisation, et même par la méthode antiphlogistique; mais l'observation apprend aussi que ces méthodes échouent fréquemment, et que les ulcères y résistent; elle démontre également qu'un grand nombre des malades chez lesquels les ulcères ont disparu sous leur influence, et que l'on répute guéris d'ulcères syphilitiques, deviennent trop souvent les malheureuses victimes de la confiance qu'ils ont eue dans ces modes de traitement : au bout de quelques semaines, de quelques mois, quelquefois après plusieurs années, la maladie, devenue constitutionnelle, se reproduit sous de nouvelles formes, elle attaque de nouveaux tissus, de nouveaux organes, et altère profondément tout l'organisme.

Lorsqu'un ulcère de cause interne a été cicatrisé par un trai-

tement exclusivement local, aucun phénomène ne peut fournir la preuve certaine que la guérison est radicale, que le mal ne récidivera pas; le sujet qui en a été affecté est probablement encore entaché de la cause qui a donné lieu à l'ulcération. Cette cause reste latente, et lorsqu'elle vient de nouveau à faire irruption sur des organes souvent très éloignés de ceux qui ont été primitivement affectés, il peut arriver ou qu'on la méconnaisse pendant un certain temps, pendant lequel elle produit de grands désordres, ou qu'ayant pris une grande intensité par une longue incubation, elle sévisse avec une excessive violence sur les tissus devenus le siége de son action désorganisatrice.

Les *ulcères vénériens, scrofuleux, dartreux, psoriques, cancéreux, scorbutiques*, ne sont donc, dans la plupart des cas, que des symptômes d'une affection constitutionnelle contre laquelle les moyens thérapeutiques doivent être particulièrement dirigés (*voyez* CANCER, CHANCRE, DARTRE, GALE, SCORBUT, SCROFULE, SYPHILIS). Mais on doit, relativement au traitement de ces différens ulcères, faire une observation générale : tous ces ulcères peuvent être accidentellement compliqués d'une inflammation aiguë, vive, douloureuse, avec ou sans fièvre. Cette inflammation accidentelle, tant qu'elle existe, contre-indique souvent l'emploi des moyens thérapeutiques internes et externes indiqués par le caractère spécifique de l'ulcère. Cette inflammation, suivant son intensité, la force du sujet malade, et suivant la nature des influences auxquelles il est et doit être plus ou moins long-temps soumis, doit être combattue par un traitement antiphlogistique plus ou moins énergique, pendant lequel il faut ou suspendre ou modifier le traitement indiqué par la cause de la maladie; et dès que cette complication a cessé d'exister, ce traitement principal doit être repris avec les précautions convenables pour ne pas provoquer une nouvelle inflammation.

Il ne nous reste qu'à dire quelques mots de l'ulcère que nous avons désigné sous le nom de *cachectique*, et dont on n'a pas dû traiter dans un des articles généraux de ce dictionnaire. Nous désignons par cette dénomination des ulcères ordinairement atoniques, pâles, livides, quelquefois sanieux, plus ou moins calleux, ou compliqués d'œdème, difficiles à guérir, que l'on observe fréquemment chez des sujets affaiblis par des

maladies chroniques, par des fatigues excessives, par une mauvaise alimentation, par le séjour dans des lieux froids, humides, peu éclairés, ou par d'autres influences débilitantes. Ces ulcères, entretenus en même temps par des causes locales et constitutionnelles, sont ordinairement traités avec succès par les fomentations amères et aromatiques, par les emplâtres excitans, secondés par la compression. Mais ce traitement local serait inefficace, si on n'y associait pas l'usage des acides, des ferrugineux, des diurétiques aromatiques, et surtout si on ne parvenait point à soustraire les malades à l'influence des causes qui ont détérioré leur constitution.

Nous terminerons cet article en faisant observer que les essais faits dans ces derniers temps pour accélérer la cicatrisation des ulcères, en les soustrayant complètement au contact de l'air, soit en couvrant leur surface avec des enduits de gomme, avec du caoutchouc, soit en opérant le vide, n'ont pas eu les résultats heureux que l'on en attendait, et enfin que l'on rencontre, surtout sur les pieds et sur les jambes, des ulcères tellement profonds et tellement étendus en surface qu'ils sont absolument incurables; quelques-uns d'eux peuvent même rendre l'amputation nécessaire. MARJOLIN.

HIPPOCRATE. Περὶ ἑλκῶν βιϐλίον. *De ulceribus liber.* Édit. gr. lat., avec comm., par Et. Maniauld (Manialdus). Paris, 1619, in-8°. Traduit en latin et commenté par Guidi (Vidus Vidius), dans sa collection de chir. grecque. Paris, 1544, in-fol. Trad. en franç., avec la coll. et les comm. de Guidi. Lyon, 1555, in-8°, et dans *Les trois premiers livres de chir.*, par Fr. Lefèvre. Paris, 1555, in-8°. Trad. par Dusandeau. Saumur, 1612, in-12. Trad. en ital., avec annot., par Jos. Cignolozzi. Florence, 1690, in-8°; et dans les div. Œuvres compl. d'Hipp.

VIGIER (Jos.). *Traité des ulcères.* Lyon, 1614, in-12.

ASTRUC (J.). *Traité des tumeurs et des ulcères*, etc. Paris, 1759, in-12, 2 vol.

BOEHMER (Ph. Ad.), resp. MOLZAHN (G. Andr.). *Diss. de ulcerum externorum sanatione difficili, ob illorum cum morbis viscerum complicationem.* Halle, 1762, in-4°.

NIETZKI. *Diss. de callorum circa ulcera ortu, effectu, præservatione et curatione.* Halle, 1762, in-4°.

POHL. *Progr. de callo ulcerum.* Leipzig, 1767.

BOUVART (Mich. Ph.). *Ergo ulcus inveteratum, si exaruerit, arte revocandum.* Thesis. Paris, 1774, in-4°.

MERK (J.). *De curationibus ulcerum difficilium, præsertim in cruribus obviorum*. Gottingue, 1776, in-4°.

CAMPER (P.). *De incommodis ex unguentorum emplastrorumque abusu oriundis et de eorum emendationibus in ulcerum curatione*. Dans *Dissert.*, t. I, n° 3.

BELL (Benj.). *A treatise on the theory and management of ulcers, with a diss. on white swellings of the joints*, etc. Edinbourg, 1778, in-8°, 7e édit. (avec le *Syst. of surgery*). Ibid., 1801, in-8°. Trad. en fr. par Adet et Lanigau. Paris, 1782, in-12; par Bosquillon. Ibid., 1788, in-8°. Nouvelle trad. par le même, sur l'éd. angl. de 1801, avec notes, additions. Paris, 1803, in-8°. Trad. en allem. par E. B. Hebenstreit (Leipzig, 1792, in-8°), qui a publié ensuite un supplément au traité de Bell, sous ce titre : *Zusätze zu B. Bell's Abhandlung von den Geschwüren*, etc. Leipzig, 1793, in-8°, pp. VIII-336.

UNDERWOOD (Mich.). *Surgical tracts containing a treatise on ulcers of the legs*, etc. Londres, 1787, in-8°. Ibid., 1788, 1799, in-8°.

METZGER (J. Dan.), resp. LOEWENTHAL (El. Elias). *Helkologiæ ætiologicæ specimen*. Kœnisberg, 1791, in-4°.

WEBER (Aug.). *Allgemeine Helkologie, oder nosol.-ther. Darstellung der Geschwüre*. Halle, 1792, in-8°.

MEZLER (Fr. Xav.). *Preissfrage : welche Methode ist die beste, veraltete Geschwüre an den untern Gliedmassen zu heilen*. Vienne, 1792, in-4°.

BRAMBILLA (J. Alex. de). *Trattato chir. sopra le ulcere delle estremita inferiore*. Milan, 1793, in-4°.

HOME (Ever.). *Practical observations on treatment of ulcers*, etc. Londres, 1797, in-8°. Ibid., 1801, in-8°.

BAYNTON (Thom.). *Descriptive account of a new method of treating old ulcers in the legs*. Londres, 1797, in-8°.

WHATELY (Thom.). *Pract. observations on the cure of wounds and ulcers on the legs without rest*. Londres, 1799, in-8°.

OSTHOFF (H. Ch. Aug.). *Unters. u. beobacht. über die chronischen Geschwüre in allgem., mit besond. Rücksicht auf die sogenannten alten Schäden an den unteren Gliedmassen*. Lemgo, 1804, in-8°.

RUST (J. N.). *Helkologie, oder über die Natur, Erkenntn. u. Heil. d. Geschwüre*. Vienne, 1811, in-8°. — *Bemerkungen über das Wesen der Geschwüre*. Dans *Rust's Magaz.*, 1827, t. XII, p. 512. — *Helkologie*. Neue Bearbeitung. Berlin, 1837, in-fol., fig.

BRODIE (B. C.). *Obs. on the treatment of varicose veins of the legs*. Dans *Med.-chir. trans. of Lond.*, 1814, t. V, p. 165. — *Clinical lectures on varicose veins and ulcers of the legs*. Dans *Lond. med. Gazette*, 1838. Nouvelle sér., t. I, p. 134 et 264.

AINSLIE (W.). *Sur la cure des ulcères*. Extr. du *Journ. asiatique*, 1816. Dans *Journ. univ. des sc. méd.*, t. III, p. 107.

DEWAR (Henr.). *On the treatment of sinnous ulcers.* Dans *Med.-chir. transact. of Lond.*, 1816, t. VII, p. 477.

NEGRIER (Charl.). *Diss. sur l'emploi des bandelettes agglutinatives, dans le traitement des ulcères atoniques des jambes.* Thèse. Paris, 1817, in-4°.

REVEILLÉ-PARISE. *Mémoire sur une nouvelle méthode de pansement des plaies et des ulcères qui tendent à se cicatriser.* Paris, 1828, in-8°; et dans ses *Études de l'homme sain et malade*, t. I.

MENON (A.). *Note sur le traitement des ulcères par des lames de plomb.* Dans *Arch. gén. de méd.* 1828, sér. 1, t. XVII, p. 34.

PARENT-DUCHATELET. *Recherches sur la véritable cause des ulcères qui affectent fréquemment les extrémités inférieures d'un grand nombre d'artisans de la ville de Paris.* Dans *Annales d'hyg. publ.* 1830, t. IV, p. 239.

BOYER (Philippe). *Rapport au conseil des hôpitaux sur le traitement des ulcères au Bureau central.* Paris, 1831.

RUST (Ch.). *De ulcerum diagnosi et ætiologia monnulla. Comm. med. chir.* Berlin, 1831, in-4°, atlas in-fol., fig. color.

BLUFE (M. J.). *Helkologie. Lehre von Erkenntniss und Behandlung der Geschwüre.* Berlin, 1832, in-8°.

RIGAUD (Ph.). *Des ulcères en général.* Thèse d'agrég. Paris, 1839, in-4°.

CONTÉ (J. L.). *Recherches sur le traitement des ulcères des jambes.* Dans *Arch. gén. de méd.* 1843, 4e sér., t. III, p. 157. R. D.

UPAS.—Ce nom est employé à Java pour désigner les poisons végétaux; mais on l'applique plus spécialement à deux de ces substances dont les naturels se servent pour empoisonner leurs flèches, et qu'ils appellent *Upas tieuté* et *Upas antiar*. Pendant long-temps les contes les plus absurdes ont été débités sur ces poisons, sur leur récolte, leur mode de préparation et leurs effets. C'est surtout un médecin de la compagnie hollandaise, nommé Foersch, qui, dans un mémoire sur cette substance (*Mél. de litt. étrangère*, t. I, p. 63), s'était plu à recueillir et à propager toutes les traditions populaires, et y ajouter même les rêves de son imagination. M. Charles Coquebert-Montbret le premier (*Bull. soc. philom.*), fit justice de toutes ces absurdités, et réduisit l'histoire de ces poisons à ce qu'il y avait de plus positif et de plus raisonnable. Mais on ignorait absolument la nature des arbres qui les produisaient, et le mode employé pour leur préparation. Ce fut M. Leschenault de la Tour, naturaliste français attaché à l'expédition de circumnavigation du capitaine Baudin, qui, ayant séjourné pendant quelque temps à Java, publia, à son retour à Paris, dans les *Annales*

du Muséum d'histoire naturelle, la description des deux arbres qui fournissent ces poisons; et comme il en avait rapporté avec lui une certaine quantité, il la remit à MM. Magendie et Delile, qui firent un grand nombre d'expériences pour constater leur mode d'action sur les animaux. Depuis cette époque, le docteur Thomas Horsfield, qui a long-temps résidé à Java en qualité de médecin naturaliste du gouvernement hollandais, a publié un mémoire fort intéressant sur ce sujet. C'est à ces différentes sources que nous puiserons les notions que nous allons donner sur ces poisons.

1° *De l'Upas antiar.* — Il paraît qu'à Java on le nomme *Oupas antschar.* C'est le suc qui s'écoule des entailles faites au tronc d'un très grand arbre que M. Leschenault de la Tour a reconnu appartenir à la famille des urticées, et qu'il a nommé *Antiaris toxicaria*, Lesch. *Ann. mus.*, t. XVI, p. 476, tab. 22. Cet arbre est un des plus grands des forêts de l'île, et y acquiert des dimensions colossales; il croît environné de végétaux de toute espèce, et sur son écorce naissent un grand nombre d'insectes qui n'en paraissent nullement incommodés. C'est donc à tort que l'on a dit que l'*Antiar* ou *Antschar* vivait toujours isolé, détruisant autour de lui tout ce qui avait vie. Son tronc produit à sa base de grosses exostoses, semblables à ceux que présente le *Canarium commune.* Ses feuilles sont alternes, ovales, pétiolées, coriaces, ordinairement crispées, d'un vert pâle, d'une consistance sèche, couvertes de petits poils extrêmement courts et rudes; ses fleurs sont monoïques; les mâles sont réunies sur un réceptacle commun hémisphérique, pédonculé et axillaire; ces fleurs sont séparées par des écailles nombreuses et comme imbriquées. Les fleurs femelles sont solitaires et presque sessiles à l'aisselle des feuilles; de nombreuses écailles imbriquées recouvrent l'ovaire qui est surmonté par deux stigmates subulés et divariqués. Le fruit est un akène recouvert par les écailles calycinales qui se sont unies entre elles et sont devenues charnues. Le suc propre contenu dans l'écorce de l'antiar est très visqueux, et a une saveur fort amère. Celui que l'on retire du tronc a une couleur jaunâtre, tandis qu'il est blanc dans les jeunes branches; ses émanations sont quelquefois nuisibles, mais souvent aussi elles n'exercent aucune influence sur certains individus. Ces différences tiennent à la plus ou moins grande susceptibilité

des sujets; cet arbre croît principalement à l'extrémité orientale de Java. Rumphius, dans son *Herbarium amboinense*, a donné une assez longue notice sur l'upas antiar, qu'il désigne sous le nom d'*Arbor toxicaria*. Cet arbre ne croît pas à Amboine, mais le rameau que Rumphius figure lui avait été envoyé de Macassar; il paraît aussi que le même arbre existe à Bornéo, Sumatra et Bali, où le poison qu'il fournit est connu sous le nom d'*ipo* ou *upo*.

Voici, selon M. Horsfield, la manière dont les Javans préparent l'upas antiar. Huit onces environ du suc d'antschar, qu'on avait, dit-il, recueilli la veille au soir, et qu'on avait mis dans un tuyau de bambou, furent introduites dans un vase; on y mélangea, en versant avec précaution, le suc exprimé des substances mentionnées plus bas, et qui avaient été triturées et broyées très exactement. Ces substances sont: *Arum nampoo* des Javanais, *Kæmpferia galanga*, L. *Amonum zerumbet*, L. l'ognon et l'ail communs, chacun à la dose d'un demi-gros; alors on ajoute une quantité égale de poivre noir pulvérisé, et l'on agite le mélange. On place ensuite au milieu du liquide une seule graine du *Capsicum fruticosum;* cette graine tournoie aussitôt, tantôt au milieu, tantôt sur les bords du vase, avec une agitation apparente de la surface de la liqueur pendant environ une minute. Lorsque le mélange fut en repos, la même quantité de poivre fut encore ajoutée, et comme précédemment on mit une autre graine de *Capsicum*, qui produisit un trouble analogue, mais moins fort dans la liqueur. On ajouta une troisième fois une même quantité de poivre, puis on plaça encore une nouvelle semence de *Capsicum*. Lorsque celle-ci reste immobile, ayant autour d'elle sur le liquide un cercle qui lui forme une sorte d'auréole, l'opération est terminée, et le poison est préparé. La préparation des poisons dans l'île de Java est un art particulier, connu seulement d'un petit nombre d'individus, et qui habitent dans quelques parties montagneuses de l'île. On conserve en général l'antiar dans des tubes faits avec des branches de bambou, que l'on bouche exactement aux deux extrémités, et que l'on garnit de substances résineuses; il s'altère assez facilement lorsqu'il reste exposé à l'air. Mais quand il a été conservé dans des vases bien bouchés, il ne perd rien de son activité, ainsi que le prouvent les expériences faites par MM. Magendie et Delile, avec de

l'antiar rapporté de Java par M. Leschenault de la Tour. Cette substance est formée, d'après MM. Pelletier et Caventou, d'une résine élastique et particulière, d'une matière gommeuse peu soluble et d'une matière amère, composée elle-même d'un principe colorant, d'un acide interminé, et d'une substance que ces chimistes ont pensé devoir être un alcali végétal soluble, et qui, d'après leurs expériences physiologiques faites en commun avec M. Andral, serait la partie active.

2° *De l'Upas tieuté.* — Selon M. Horsfield, ce poison, encore plus violent que l'antiar, est appelé *tshettik* par les Javanais. Il est produit par un grand arbrisseau sarmenteux ou liane dont on ne connaît pas encore la fructification, mais que M. Leschenault a reconnue pour appartenir au genre *Strychnos*, et qu'il a décrite et figurée sous le nom de *Strychnos tieute*, l. c., t. XXIII. Cette liane étend horizontalement ses racines qui ont quelquefois une longueur très considérable; sa tige s'élève souvent en s'enroulant et s'accrochant jusqu'au sommet des plus grands arbres. Les petits rameaux sont opposés sur la tige; longs, grêles, cylindriques, divergens, portant des feuilles opposées, ovales, lancéolées, entières, glabres, acuminées à leur sommet, leurs nervures sont parallèles. On voit, soit à l'extrémité des rameaux, soit opposées aux feuilles, des espèces de vrilles en forme de crochet, longues d'environ un pouce. Cet arbrisseau croît dans les forêts épaisses et ombragées; il est assez rare.

Pour préparer le poison, on sépare l'écorce de la racine, après l'avoir bien débarrassée de la terre qui y était adhérente; on la met dans une quantité convenable d'eau, que l'on fait bouillir pendant une heure environ; le liquide est ensuite filtré avec précaution à travers une toile; il est de nouveau mis sur le feu, et on l'évapore lentement jusqu'à consistance d'extrait mou. On y ajoute ensuite le suc exprimé des arum, galanga, ognon, ail, etc., le poivre en poudre; on remet ensuite le mélange sur le feu pendant quelques minutes, et alors la préparation est achevée. D'après MM. Pelletier et Caventou, l'*Upas tieuté* est composé de strychine combinée avec un acide et avec deux matières colorantes.

Ce poison, ainsi que nous l'avons dit, est plus actif, plus violent que celui que l'on retire de l'*Antiaris*. Les Javanais se servent indifféremment de l'un ou de l'autre pour empoisonner

leurs armes de guerre et de chasse. La chair des animaux qu'ils tuent par ce moyen ne contracte aucune qualité malfaisante ; il suffit d'enlever la partie où la flèche s'est enfoncée. Mais ces deux poisons, quoique déterminant très rapidement la mort l'un et l'autre, n'ont pas un mode d'action entièrement semblable, ainsi qu'il résulte des expériences faites successivement par MM. Magendie, Delile, Emmert, Orfila, Horsfield, Pelletier, Caventou, Andral, Mayer.

L'upas tieuté agit tout-à-fait comme la strynchine et comme les poisons fournis par le genre *strychnos* (*voy*. ce mot), c'est-à-dire qu'il produit des spasmes toniques. Suivant M. Mayer, de Bonn, l'écorce pulvérisée du *strychnos tieute* produit plus de raideur et de paralysie et moins de contractions spasmodiques que les préparations artificielles de l'Upas tieuté. Parmi les différentes préparations, l'extrait alcoolique, ou la strychnine de la plante, tue le plus promptement ; la décoction de l'écorce amène la mort la plus lente. Voici, toujours d'après le même expérimentateur, l'ordre et les rapports d'intensité d'action des différentes préparations : la décoction de l'écorce a amené la mort après deux heures vingt-deux minutes, la racine en quarante minutes, l'extrait gommeux en neuf, l'upas préparé à la manière des sauvages en sept, l'extrait aqueux en six, l'extrait alcoolique en quatre.

L'action de l'*Upas antiar* diffère un peu : tandis que l'Upas tieuté ne produit que des convulsions toniques, c'est-à-dire le tétanos proprement dit, l'antiar détermine des convulsions cloniques ou avec alternatives de relâchement; en outre il agit sur l'estomac, et donne lieu à des nausées et à des vomissemens. Comme la strychnine, il agit aussi puissamment sur l'irritabilité du cœur. Dans certaines expériences, on voit des doses, trop minimes pour produire les effets toxiques ordinaires, ne donner lieu qu'au ralentissement de la circulation, et après la mort des animaux tués avec ce poison, le cœur a perdu toute son irritabilité. La matière amère, soluble, agit comme la substance entière, mais avec beaucoup plus d'énergie. L'action toxique est très forte et très rapide, lorsque le poison est injecté dans la carotide, la veine jugulaire ou dans la pulpe cérébrale; elle l'est moins quand il est introduit dans la cavité pleurale, dans le tissu cellulaire, moins encore quand il est ingéré dans l'estomac. A. Richard.

THUNBERG (C. P.). *Diss. de arbore toxicaria Macassariensi.* Upsal, 1788, in-12.

MAGENDIE et DELILE. *Examen de l'action de quelques végétaux sur la moelle épinière.* Paris, 1809, in-8°.

DELILE (Olive). *Diss. sur les effets d'un poison de Java appelé upas tieute*, etc. Thèse. Paris, 1809, in-4°.

LESCHENAULT. *Mémoire sur le* Strychnos tieute *et l'*Anticaris toxicaria, *plantes vénéneuses de l'île de Java*, etc. Dans *Annales du muséum d'hist. natur.* 1810, t. XVI, p. 459.

SCHNELL (J.), prœs. F. G. GMELIN. *Diss. sistens historiam veneni upas antiar*, etc. Tubingen, 1815.

EMMERT (J. P.). *Diss. de veneno americano.* Tubingen, 1817.

EMMERT (F. A. G.). *Ueber das americanische Pfeilgift.* Dans *Deutsch. Archiv. f. d. Physiol.* 1818, t. IV, p. 165.

HORSFIELD (Thom.). *Mém. sur l'oupas ou arbre poison de Java.* Dans *Annal. de la Soc. de Batavia*, t. VII. Trad. dans *Journ. de physiol. de Magendie*, t. VII, p. 334.

PELLETIER et CAVENTOU. *Examen chimique des upas.* Dans *Annal. de chim. et de physique.* 1824, t. XVI, p. 44.

MAYER. *Recherches expér. sur l'upas tieute.* Trad. dans *Journ. de pharm. et de toxicol.* 1830, t. VI, p. 593. R. D.

URÈTHRE. — On donne ce nom au canal excréteur de l'urine; nous n'avons point à nous en occuper ici sous le rapport de l'anatomie. *Voyez* les articles PÉNIS et VULVE. Nous traiterons des maladies de ce canal, d'abord chez l'homme, puis chez la femme.

MALADIES DE L'URÈTHRE CHEZ L'HOMME. — Parmi les maladies de ce canal, il en est un certain nombre qui affectent en même temps les autres parties de la verge, ainsi les plaies, le cancer, la gangrène; nous renvoyons encore pour leur étude au mot PÉNIS; mais il en est d'autres qui sont spéciales à l'urèthre; ce sont les fistules, l'inflammation, le rétrécissement et les corps étrangers. Ces maladies ne devront pas toutes nous occuper: ainsi, parmi les fistules, les unes sont congénitales et constituent des vices de conformation (*voy.* PÉNIS); les autres sont accidentelles et donnent passage à une partie ou à la totalité des urines; elles trouveront leur place au mot *urinaire.* Nous renvoyons également à cet article pour la dilatation de l'urèthre, d'où résulte une tumeur urinaire.

Quant à l'inflammation, tout ce qui la concerne a été compris dans l'article BLENNORRHAGIE. Restent donc le rétrécissement et les corps étrangers qui devront seuls nous arrêter ici.

I. RÉTRÉCISSEMENT DE L'URÈTHRE. — Cette maladie consiste en une diminution du calibre du conduit dans une étendue plus ou moins considérable.

Les auteurs qui ont écrit sur ce sujet ont établi plusieurs variétés de rétrécissement, et présenté une classification dans laquelle on trouve pour les uns deux espèces seulement et pour les autres cinq ou six espèces. Il serait trop long et inutile d'exposer chacune de ces classifications; il me suffira de dire que les principales variétés ont été désignées sous les noms de *symptomatique, spasmodique, inflammatoire* et *organique.*

Nous laisserons de côté le rétrécissement *symptomatique;* en effet, on appelle ainsi l'obstacle apporté au passage de l'urine par la compression qu'exercerait sur le canal excréteur une tumeur développée dans son voisinage; or, la plupart des auteurs sont d'accord aujourd'hui pour ne ranger dans la catégorie des rétrécissemens que les obstacles apportés par une altération propre aux parois du canal, et cette manière de faire est, sans contredit, la plus rationnelle.

Le rétrécissement *spasmodique* admis par le plus grand nombre des auteurs, et contesté par quelques autres, nous paraît plus que douteux; on a voulu comprendre sous cette dénomination une diminution du calibre de l'urèthre par la contraction spasmodique de son tissu. J. Hunter, l'un des premiers, fit observer que chez certains individus la difficulté d'uriner est passagère; pendant quelques heures, le liquide ne peut être expulsé, ni la sonde introduite; puis, au bout d'un temps plus ou moins court, l'urine est rejetée et la sonde pénètre aisément. Hunter expliquait ces phénomènes par la contraction convulsive de fibres musculaires dont il ne pouvait démontrer anatomiquement l'existence, mais que la maladie elle-même lui paraissait rendre nécessairement admissibles. Après J. Hunter, Ev. Home et Baüer décrivirent comme chose évidente des fibres musculaires dans toute la longueur de l'urèthre, et donnèrent ainsi un nouvel appui à la doctrine de leur maître sur le rétrécissement spasmodique; les auteurs français ont généralement adopté cette espèce de rétrécissement, et plusieurs ont

cherché à l'appuyer sur certaines difficultés et particularités du cathétérisme ; ainsi l'on a dit que chez bon nombre de sujets, la sonde métallique irritant le canal, pouvait déterminer son resserrement : on a cru voir que quelquefois l'instrument, après avoir pénétré à une certaine profondeur, était ensuite repoussé en avant et même expulsé par les efforts du malade, et d'après ces circonstances, Boyer (t. x), Sanson (*Dict. de méd. et de chir. prat.*), M. Laugier (thèse de concours, p. 18), ont admis le spasme de l'urèthre. Cependant, en 1824, M. Amussat (*Arch. gén. de méd.*, t. iv) a jeté quelques doutes sur ce sujet ; il a pensé que peut-être on avait attribué à une contraction involontaire, des obstacles au cathétérisme déterminés par une mauvaise manœuvre ou par une fausse direction donnée à l'instrument ; que dans d'autres cas on avait pu expliquer par une action spasmodique les effets d'un rétrécissement existant depuis long-temps, et qui aurait subi tout-à-coup une tuméfaction plus considérable. Sur un malade observé par M. Amussat, on aurait pu croire, d'après la marche des accidens, à un rétrécissement spasmodique, et cependant il s'agissait d'une rétention d'urine causée par une certaine quantité de sable fin qui s'était amassé en arrière d'une coarctation existant depuis quelque temps. L'auteur dont nous parlons a surtout fait remarquer que l'urèthre n'a pas dans ses portions spongieuse et prostatique de fibres musculaires capables de produire un resserrement. La portion membraneuse est la seule, d'après lui, dont la structure permette de comprendre des rétrécissemens spasmodiques, et encore il n'est pas certain que les fibres musculeuses décrites en cet endroit soient capables, quelle que soit l'énergie de leur contraction, d'oblitérer entièrement le conduit, c'est-à-dire de fermer absolument le passage à l'urine et à la sonde. Dans ces derniers temps, M. Mercier (*Journal de chirurgie*, mars 1844) a jeté des doutes encore plus grands sur l'existence des rétrécissemens spasmodiques ; non-seulement il n'admet pas de fibres musculaires dans les première et dernière portions de l'urèthre ; mais il en refuse même à la portion membraneuse. Les muscles de Wilson, qui, d'après MM. Amussat et Guthrie, formeraient dans ce point des anneaux musculaires susceptibles d'agir comme des sphincters, n'ont pas offert à M. Mercier une semblable disposition ; ces muscles se termineraient simplement, selon lui,

au-dessous et en arrière de la portion membraneuse, en se réunissant l'un à l'autre, de telle façon que leur contraction aurait pour résultat d'attirer l'urèthre en haut et en avant, mais non de diminuer son calibre au point que l'issue du liquide ou l'introduction d'une sonde devienne impossible. Les recherches de M. Mercier ont eu surtout pour but de montrer certains phénomènes que l'on a expliqués par le rétrécissement spasmodique; celles de M. Leroy d'Étiolles l'ont amené à des résultats semblables. Aujourd'hui donc, je ne pense pas qu'il soit nécessaire de décrire des rétrécissemens spasmodiques; il est possible que, dans certains cas, l'introduction d'une sonde détermine un véritable resserrement par contraction musculaire; mais il y a loin de là à une occlusion morbide qui surviendrait spontanément; ainsi nous admettrons seulement les rétrécissemens inflammatoires et organiques. Nous aurons soin d'ailleurs de signaler, chemin faisant, ces phénomènes qui ont été attribués au spasme, et nous dirons comment on doit les comprendre aujourd'hui.

A la rigueur, on peut avancer que tous les rétrécissemens de l'urèthre résultent de l'inflammation; cependant il est nécessaire de conserver la distinction en *inflammatoires* et *organiques*; les premiers, en effet, sont dus à une maladie aiguë, passagère, qui peut disparaître et ne laisser aucune trace après elle, tandis que les seconds sont le résultat d'une inflammation chronique, qui a changé dans un point l'organisation du canal, et amené dans sa structure des modifications trop souvent indestructibles.

A. Le rétrécissement *inflammatoire* arrive habituellement dans le cours de la blennorrhagie, surtout lorsque le malade s'est livré à des exercices fatigans, à des excès alcooliques. Il est déterminé par une tuméfaction considérable de la muqueuse uréthrale, tantôt dans un point circonscrit, tantôt et assez souvent dans une grande étendue, et même dans toute la longueur du conduit. Alors le malade éprouve une grande difficulté pour uriner; si quelques gouttes s'échappent, leur contact est extrêmement douloureux, puis un moment peut arriver où l'émission devient absolument impossible. Si l'on veut introduire une sonde, elle est arrêtée par l'obstacle; les efforts pour la faire pénétrer déterminent de vives souffrances et un écoulement de sang; il arrive même le plus or-

dinairement que l'on doit renoncer à pénétrer dans la vessie, jusqu'à ce que les émissions sanguines, les bains, le repos, aient fait diminuer la tuméfaction. Ces moyens suffisent dans un grand nombre de cas; mais quelquefois aussi, malgré leur emploi, l'urine est retenue pendant un, deux ou trois jours, et les accidens qui en résultent peuvent obliger le praticien à faire le cathétérisme forcé ou la ponction de la vessie. Nous renvoyons la discussion de ce point important à la fin de notre article, où nous nous occuperons du traitement dans les cas où il y a rétention complète d'urine.

B. Rétrécissemens organiques; anatomie pathologique. — Les rétrécissemens organiques, appelés aussi permanens, sont de beaucoup les plus communs, et doivent spécialement nous occuper. Nous parlerons d'abord de l'anatomie pathologique, et nous étudierons successivement la forme et la texture de ces rétrécissemens, leur étendue, leur siége, leur nombre, les altérations consécutives que l'on peut observer dans les autres parties de l'urèthre et dans la vessie.

Il y a cinq *formes* principales de ces rétrécissemens, suivant qu'ils sont constitués par une bride, une valvule, une végétation caronculeuse ou polypeuse, un développement des veines, ou un épaississement avec induration des parois uréthrales.

Les *brides* de l'urèthre ne sont pas très rares; elles sont disposées comme des saillies linéaires s'avançant plus ou moins dans la cavité du conduit, et sont implantées en haut, en bas ou sur les côtés; elles ressemblent aux éperons que l'on remarque dans la cavité de certains vaisseaux; leur bord libre est concave et tourné du côté de la vessie. M. Rougier pense que l'on a souvent pris pour des brides formées accidentellement les replis naturels de la membrane muqueuse; mais s'il est vrai que cette erreur ait été commise, il n'en est pas moins vrai aussi que des brides accidentelles peuvent se rencontrer; Ducamp et M. Amussat ont bien démontré leur existence.

La forme *valvulaire* est beaucoup moins commune que la précédente. La saillie qui diminue le calibre du canal, au lieu d'être implantée sur une partie de la circonférence, est insérée alors sur cette circonférence entière; elle représente une valvule circulaire ressemblant à un diaphragme, percée d'une ouverture de grandeur variable, soit au centre, soit sur le côté, inférieurement ou supérieurement.

La forme que nous appelons *caronculeuse* ou *polypeuse* n'est pas non plus très commune; elle a été l'objet de discussions nombreuses. Beaucoup d'auteurs anciens ont parlé de carnosités ou caroncules auxquelles ils attribuaient les rétentions d'urine. Or, tandis que Brunner, Méry, Garengeot, J.-L. Petit, Desault et plusieurs autres ont nié leur existence, Hunter, Ch. Bell, Sœmmering et Baillie ont cherché à prouver qu'elles pouvaient se rencontrer quelquefois. Peut-être ici ne s'est-on pas bien entendu sur les mots; il est possible, comme l'indique M. Laugier (thèse de concours), que, sous le nom de carnosités, un grand nombre d'auteurs anciens aient compris les épaississemens fibreux si communs, dont il sera question tout à l'heure, et alors on conçoit qu'ils aient tant insisté sur leur fréquence, à une époque surtout où l'anatomie pathologique n'était pas cultivée comme elle l'est de nos jours. Il faut remarquer d'ailleurs que les autopsies de malades morts avec des rétrécissemens de l'urèthre ne se rencontrent pas souvent, et que, pour cette raison, l'étude anatomique de cette maladie est difficile à compléter. Quoi qu'il en soit, la possibilité d'excroissances ou de végétations comme polypeuses, s'avançant dans la cavité du conduit, me paraît aujourd'hui incontestable, d'après les exemples cités par MM. Mercier, Vidal et Ricord. Ces productions se rencontrent surtout dans la fosse naviculaire, à peu de distance du méat, mais on en trouve aussi dans les régions plus profondes du canal.

La forme *variqueuse*, si elle existe, est du moins extrêmement rare; dans ce cas, le rétrécissement serait occasioné par la saillie des veines du tissu spongieux, lesquelles veines auraient subi des dilatations variqueuses. Sœmmering paraît avoir observé le fait, surtout chez des sujets qui s'étaient livrés avec excès aux plaisirs vénériens, et il cite à cette occasion Garengeot, Goulard, Morgagni, J.-L. Petit, Lafaye, qui auraient observé aussi des dilatations variqueuses. Il est fort douteux que les auteurs cités par Sœmmering aient vérifié par l'autopsie l'altération dont il s'agit, et nous comprenons que Hunter, Chopart et Desault se soient élevés contre cette doctrine; pour nous, nous ne connaissons aucun fait qui vienne l'appuyer, tout comme nous n'avons aucune raison péremptoire pour refuser ceux qu'a invoqués Sœmmering. Nous répéterons

seulement que cette forme de rétrécissement n'est pas celle que l'on rencontre habituellement dans la pratique.

La forme la plus fréquente, sans contredit, est celle dans laquelle la paroi uréthrale a subi dans une certaine étendue un épaississement notable, avec induration plus ou moins prononcée. Cette altération peut occuper une partie ou la totalité de la circonférence de l'urèthre : de là un rétrécissement latéral et un central; le dernier est le plus fréquent.

La *structure* de l'urèthre est nécessairement modifiée dans les points où il est rétréci, et cela d'une manière variable, suivant les formes que nous venons d'indiquer. Elle n'offre rien de particulier à signaler pour les formes polypeuse et variqueuse; dans la première, il s'agit d'une tumeur proéminente à la surface interne du canal, et présentant l'aspect des fongosités ou caroncules; dans la seconde, il s'agit de vaisseaux veineux plus ou moins développés et soulevant la muqueuse. Lorsqu'il est question d'une bride ou d'une valvule, le tissu qui la forme peut n'être autre chose que la muqueuse repliée sur elle-même, et renfermant dans son épaisseur une certaine quantité de tissu cellulaire condensé. Cependant on ne comprend pas très bien le mode de formation de ces replis aux dépens de la muqueuse uréthrale; il est possible que, dans ces cas, la substance de la bride ou de la valvule soit le résultat d'une ulcération cicatrisée, et présente alors le caractère du tissu inodulaire. Dans une autre manière de voir, qui a surtout été donnée par Ducamp (*Traité des rétentions d'urine*) et par M. Lallemand (*Observations sur les maladies des organes génito-urinaires*, 2e partie), de pareilles altérations seraient le résultat de l'organisation de lymphe plastique épanchée à la surface interne de l'urèthre; mais cette explication rentre un peu dans la précédente; car la lymphe plastique n'est guère épanchée à la surface d'une membrane muqueuse, sans qu'il y ait préalablement une solution de continuité spontanée ou accidentelle.

On n'est pas encore bien fixé sur la nature de la substance qui constitue le rétrécissement dans la dernière forme. Ici la paroi uréthrale a subi une transformation qui non-seulement lui a donné une plus grande épaisseur, et a diminué le calibre du conduit, mais qui en outre lui a fait perdre son extensibi-

lité. Cette substance offre toujours une certaine condensation, et une induration d'autant plus prononcée que la maladie est plus ancienne. M. Amussat, M. Gruveilhier (*Annales de la chirurgie*, t. IV), admettent que l'épaississement peut occuper la muqueuse seule, ou bien la muqueuse, et avec elle le tissu cellulaire sous-jacent. Cette distinction me paraît difficile à admettre; car l'inflammation chronique qui a déterminé cette transformation de la paroi uréthrale ne peut guère se limiter à la muqueuse seule, et on conçoit qu'elle doive le plus souvent se propager aux parties sous-jacentes. Quoi qu'il en soit, l'épaississement paraît être le résultat d'un excès de nutrition dans un point du canal, et d'une certaine quantité de lymphe plastique épanchée et organisée au milieu de ses mailles celluleuses. Le tissu ainsi formé ressemble au tissu fibreux accidentel plus qu'à tout autre, et nous partageons à cet égard les idées émises par M. Cruveilhier dans le travail que nous venons de citer. On peut regarder comme exceptionnel ce fait intéressant cité par M. Lallemand (*loc. cit.*), dans lequel la substance de nouvelle formation était de nature cancéreuse.

L'*étendue* du rétrécissement est variable aussi suivant la forme: limitée et bien circonscrite dans les cas de bride, de valvule, cette étendue est, au contraire, plus grande dans les cas d'épaississement avec induration; ici elle peut varier entre quelques millimètres et 1, 2 ou même 3 centimètres. Nous ne parlons d'ailleurs, en ce moment, que de l'étendue d'avant en arrière. Il est impossible de rien préciser sur l'étendue transversale et sur l'épaisseur du tissu malade. Cette épaisseur présente des degrés infinis, depuis le calibre naturel jusqu'à l'oblitération entière; et toutes les formes que nous connaissons peuvent amener chacun de ces degrés.

Le *siége* des rétrécissemens a été l'objet de contestations; beaucoup de chirurgiens ont pensé qu'on pouvait en rencontrer dans toutes les portions du canal; mais aujourd'hui nous ne devons les considérer que dans les portions spongieuse et membraneuse. Si, en effet, la région prostatique éprouve une diminution de son calibre qui apporte des obstacles à l'émission urinaire, c'est le tissu prostatique lui-même et non la muqueuse seule qui éprouve les altérations; la maladie rentre alors dans celles de la prostate qui, à cause de leur importance, doivent être étudiées à part, et ont été décrites dans ce Dic-

tionnaire au mot Prostate. Quant aux parties spongieuse et membraneuse du canal, il est incontestable qu'elles peuvent devenir le siége de rétrécissemens, et que les chirurgiens en ont observé dans toute leur étendue. M. Amussat a émis l'opinion que cette maladie était plus fréquente en avant qu'en arrière du bulbe; mais des faits assez nombreux sont venus montrer que le siége de prédilection des rétrécissemens était la partie antérieure de la portion membraneuse, tout près de sa jonction avec la portion bulbeuse. Du reste, on se trouve singulièrement embarrassé pour la détermination du siége, en lisant les observations rapportées par les auteurs : ainsi, plusieurs ont trouvé des coarctations à 6 et 7 pouces de profondeur, d'autres à 8 et 9 pouces. Que pouvons-nous conclure de pareils faits, en admettant avec la plupart des auteurs modernes, que la longueur moyenne de l'urèthre est de 6 à 7 pouces? C'est que sans doute on a plus ou moins tiraillé la verge pendant l'exploration, et qu'il y a des variétés individuelles nombreuses; mais on ne peut rien conclure de précis quant au siége de la maladie dans telle ou telle portion du canal.

Il n'y a le plus souvent qu'un seul rétrécissement; cependant il n'est pas rare d'en rencontrer deux ; on en voit quelquefois trois; sur un malade cité par M. Lallemand (*loc. cit.*), il y en avait cinq.

Si l'on examine l'urèthre en avant et surtout en arrière du rétrécissement, on trouve assez habituellement sur les limites de la maladie une rougeur inflammatoire plus ou moins prononcée; très souvent les follicules muqueux ont subi une ampliation considérable, et présentent des ouvertures beaucoup plus prononcées que dans l'état habituel. On voit même dans certains cas ces ouvertures assez dilatées pour admettre une sonde n° 6 et n° 7, circonstance importante et qui explique le mode de formation des fausses routes à la suite du cathétérisme. La prostate est quelquefois hypertrophiée, et dans certains cas on y a vu des abcès. Il n'est pas rare de trouver l'urèthre dilaté en arrière de l'obstacle.

Quand la maladie est ancienne, et que pendant long-temps il y a eu des difficultés pour l'émission de l'urine, la vessie présente des altérations dont il sera question plus longuement ailleurs, savoir des traces d'inflammation, l'épaississement de ses parois, la présence de colonnes, de poches accessoires.

M. Mercier a particulièrement insisté, dans ces derniers temps, sur l'hypertrophie du faisceau musculaire qui joue le rôle de sphincter à la partie inférieure de l'orifice vésical, et sur sa disposition en valvule. Nous reviendrons plus loin sur cette particularité, qui nous paraît avoir en effet une certaine importance dans l'explication des phénomènes et des accidens observés sur les malades.

Causes des rétrécissemens. — Nous avons dit que le rétrécissement inflammatoire reconnaissait pour cause une uréthrite aiguë qui s'accompagnait d'un gonflement considérable de la muqueuse uréthrale. Les rétrécissemens organiques sont causés par une inflammation chronique établie pendant longtemps sur un même point du canal. En effet, si l'on questionne les individus affectés de cette maladie, on finit presque toujours par reconnaître qu'ils ont eu une ou plusieurs blennorrhagies, qu'ils ont conservé pendant de longues années un écoulement ou un suintement, indice de l'inflammation chronique, et que peu à peu, cette inflammation persistant, ils ont vu diminuer le jet de l'urine. J. Hunter a combattu cette manière de voir, en disant que la blennorrhagie avait son siége dans la partie antérieure du conduit, et qu'au contraire les rétrécissemens étaient situés beaucoup plus loin en arrière. Aujourd'hui cet argument de Hunter est sans valeur; car on sait très bien que l'inflammation, dans la blennorrhagie, gagne de proche en proche les parties profondes de l'urèthre, et que cela a lieu surtout dans les cas où le mal est ancien : or, nous venons de dire que c'est précisément dans ceux-là que le rétrécissement arrive.

On a encore signalé comme cause une ulcération qui, en se cicatrisant, produisait une diminution dans le calibre du canal, et nous avons dit que cette circonstance pouvait être invoquée surtout pour la formation des brides. Sans nier ce mode de formation, nous pensons seulement qu'il n'est pas très commun; car les ulcérations à l'intérieur de l'urèthre sont rares, ou du moins n'ont été que rarement démontrées par l'autopsie.

On a vu quelquefois le rétrécissement être consécutif à des chancres phagédéniques qui avaient détruit, des parties superficielles aux parties profondes, la peau, le tissu cellulaire sous-cutané et la paroi de l'urèthre.

Nous n'avons pas besoin d'insister longuement pour com-

battre l'opinion acceptée, il y a quelques années, par un bon nombre de chirurgiens, que les coarctations étaient souvent causées par les injections employées dans le traitement de la blennorrhagie. Il existe aujourd'hui un bon nombre de faits, dans lesquels, ces injections n'ayant point été mises en usage, le rétrécissement est néanmoins survenu, et d'autres, dans lesquels, des injections ayant été faites, le rétrécissement n'a point eu lieu. On peut consulter à cet égard une thèse récente de M. Teixeira (n° 233, 1844). Il est évident qu'ici l'on avait regardé comme effet du traitement, ce qui était le résultat de la maladie chronique elle-même. Si en effet les injections ont pour résultat de diminuer ou de faire disparaître l'inflammation chronique, elles ne peuvent être la cause du rétrécissement; et si celui-ci survient après leur emploi, cela indique simplement qu'elles n'ont pas réussi à faire cesser la maladie primitive.

Une déchirure traumatique de l'urèthre a quelquefois été suivie de rétrécissement après la cicatrisation. Une contusion violente du périnée peut amener aussi un résultat semblable.

Symptômes et accidens. — Lorsqu'un rétrécissement existe, le canal ne peut laisser dans ce point un passage aussi facile que dans les autres aux liquides qui doivent le traverser; les symptômes de cette maladie sont donc surtout des troubles dans l'excrétion urinaire et spermatique.

Quand la coarctation n'est point assez considérable pour oblitérer entièrement le conduit, le malade s'aperçoit d'abord qu'il est obligé de se livrer à des efforts plus grands qu'à l'ordinaire pour expulser l'urine; le liquide, malgré ces efforts, est projeté moins loin; il tombe perpendiculairement, et le volume du jet est notablement diminué; quelquefois il présente une bifurcation, ou bien il sort en tournoyant à la manière d'une vrille, pour aller ensuite tomber sur les pieds du malade.

Pour peu que l'obstacle soit considérable, la vessie, comme fatiguée de ces efforts de contraction, cesse d'agir au bout de quelques instans; elle ne se vide qu'incomplètement à chaque miction, et alors le besoin d'uriner se fait sentir plus souvent que dans l'état naturel.

Il arrive souvent qu'après s'être rhabillé, et croyant avoir rendu toute son urine, le malade se sent mouillé au bout de

quelques minutes : cela tient à ce que l'urèthre dilaté en arrière du rétrécissement retient une certaine quantité de liquide que les dernières contractions n'ont point expulsée. Alors, dans les mouvemens auxquels se livre le malade, ce liquide passe goutte à goutte par son propre poids, franchit l'obstacle et s'échappe au milieu des vêtemens. C'est là une variété d'incontinence d'urine à laquelle sont très sujets les individus affectés de rétrécissement.

Jusqu'ici nous ne parlons que de difficultés dans l'excrétion urinaire; mais une rétention complète d'urine a lieu quelquefois avec les symptômes et les accidens dont il a été question (*voy.* RÉTENTION D'URINE, t. XXVII). Cette rétention peut arriver peu à peu et par les progrès incessans de la coarctation; ou bien elle se montre tout à coup chez un malade qui jusque-là urinait sans trop de difficultés. L'accident alors est dû à ce que le rétrécissement, d'abord assez faible, et laissant échapper le liquide, a tout-à-coup augmenté sous l'influence d'une excitation. Les fatigues, les exercices violens, l'usage des liqueurs alcooliques, et surtout le coït, la masturbation, amènent ce résultat. Par l'action de ces causes, la partie rétrécie subit une tuméfaction plus grande, et il est possible que, cette tuméfaction venant à diminuer avec facilité par le repos, l'excrétion urinaire redevienne possible au bout de quelques heures ou à la fin de la journée. De là ces alternatives qui ont été souvent attribuées à des contractions spasmodiques du canal.

D'autres fois, au lieu de la rétention d'urine, c'est l'incontinence que l'on observe, non pas cette incontinence passagère et survenant après la miction, comme je le disais tout à l'heure, mais bien une incontinence habituelle et permanente. Cet accident, d'ailleurs assez rare, est dû à ce que, sous l'influence des efforts répétés, le col de la vessie et son sphincter ont perdu leur ressort, se laissent dilater; alors le réservoir urinaire et la partie de l'urèthre postérieure à l'obstacle forment une poche commune, qui a pour limite antérieure le rétrécissement; et comme ce dernier n'a point de sphincter pour retenir l'urine, le liquide peut s'engager par cette voie, malgré son étroitesse, pendant les mouvemens qu'exécute le malade.

Nous arrivons à un point intéressant sur lequel les travaux de M. Mercier (*loc. cit.* et *Recherches sur une cause de rétention*

d'urine, 1844) ont, dans ces derniers temps, appelé l'attention. Il s'agit de cette difficulté avec laquelle sont rendues les urines, et que l'on a coutume d'attribuer au rétrécissement seul. M. Mercier pense que le sphincter de la vessie joue dans ce fait un rôle important. Nous venons de dire que le sphincter musculaire peut se laisser vaincre et permettre la dilatation du col vésical; mais ordinairement c'est le contraire qui a lieu. Irritées par le fait même de l'inflammation qui existe en arrière du rétrécissement, les fibres charnues, dans l'opinion de M. Mercier, se contracteraient plus énergiquement qu'à l'ordinaire, et laisseraient plus difficilement passer l'urine à travers le col de la vessie. L'auteur pense même que, par une sorte d'instinct, et pour éviter les désordres qui peuvent être la conséquence de l'arrivée trop brusque d'une grande quantité d'urine au niveau de l'obstacle, le sphincter n'en laisse passer qu'une petite portion à la fois. Enfin, si cet état s'est continué pendant long-temps, les fibres musculaires rétractées peuvent former au niveau du col une de ces valvules dont il sera question à l'article VESSIE. Nous sommes loin d'admettre que les choses arrivent ainsi chez tous les sujets atteints de rétrécissement; mais l'explication de M. Mercier nous paraît acceptable pour un grand nombre de cas, et elle rend compte de ces intermittences et de ces variétés que peut offrir la miction, et que l'on a invoquées en faveur du rétrécissement spasmodique. Il y a spasme si l'on veut, mais spasme au col de la vessie, et non pas dans l'urèthre même.

Au moment de l'éjaculation, le sperme est arrêté en partie ou en totalité en arrière de l'obstacle : de là résulte une douleur assez vive, et parfois l'issue d'une certaine quantité de sang. Après le coït, le sperme s'échappe peu à peu, et non plus avec sa force de projection naturelle. Il est donc évident que les sujets affectés d'un rétrécissement un peu prononcé deviennent impropres à la fécondation.

Tels sont les symptômes et les inconvéniens les plus ordinaires de cette maladie. Mais d'autres accidens peuvent survenir : d'abord, il existe en arrière de l'obstacle un certain degré d'inflammation qui, nous l'avons dit plus haut, peut s'exagérer sous certaines influences, causer de la douleur, et donner lieu à un écoulement mucoso-purulent; en outre, cette inflammation peut se propager à la prostate, à la vessie, aux

uretères et aux reins, de telle sorte que le rétrécissement de l'urèthre est susceptible de donner naissance consécutivement aux maladies les plus graves des voies urinaires. Plus souvent encore l'urèthre se perfore en arrière de l'obstacle, laisse échapper une certaine quantité d'urine qui, s'épanchant ou s'infiltrant, donne lieu aux abcès, aux fistules et aux autres affections dont il sera question à l'article URINAIRE.

L'examen attentif de l'urine peut éclairer le chirurgien sur les altérations concomitantes de la vessie et de l'urèthre; c'est un point sur lequel M. Lallemand a beaucoup insisté. Quand l'urine est seulement trouble, sans dépôt ni nuage, il n'y a qu'une irritation des surfaces muqueuses; si elle est troublée par un nuage floconneux suspendu dans le liquide sans gagner le fond, on doit soupçonner une pollution diurne; si elle laisse déposer un sédiment muqueux, épais, puriforme, mobile au fond du vase, la vessie est le siége d'une véritable inflammation catarrhale; si le dépôt est glaireux, filant, élastique, adhérent au fond du vase, la prostate est altérée; si le dépôt est purulent et que la prostate soit ramollie, sensiblement diminuée de volume, on peut être assuré qu'elle a été en partie détruite par la suppuration; mais si par le toucher on la reconnaît saine, on a tout lieu de croire que le pus vient des reins.

Le rétrécissement de l'urèthre donne lieu parfois à des pertes séminales; il en a été question au mot SPERMATORRHÉE.

Quelquefois les mucosités sécrétées par l'urèthre en arrière de l'obstacle s'amassent en ce point, prennent une certaine consistance, et peuvent ainsi devenir l'occasion d'une rétention passagère d'urine : c'est encore là un de ces phénomènes que l'on a pu attribuer au rétrécissement spasmodique, et sur lequel M. Amussat a bien appelé l'attention.

Un autre accident possible est la présence d'un petit gravier ou d'une certaine quantité de sable fin en arrière de la coarctation. Soit qu'il y ait simple coïncidence entre la gravelle et la maladie de l'urèthre, soit que le séjour plus prolongé de l'urine dans la vessie ou dans une partie du canal excréteur devienne l'occasion de dépôts calculeux, il est certain que ce phénomène a été plusieurs fois observé, et qu'il peut aussi donner lieu à une rétention d'urine.

Le rétrécissement de l'urèthre ne produit ordinairement

point d'accidens généraux. J'excepte bien entendu ceux de la rétention complète quand elle est arrivée, mais je n'ai point à m'en occuper ici (*voy.* RÉTENTION D'URINE). Quelquefois cependant le malade est, par le fait même du rétrécissement, sujet à des accès de fièvre qui reviennent tantôt irrégulièrement, tantôt à époque fixe, et qui ont été pris souvent pour des accès de fièvre intermittente. Ducamp, l'un des auteurs qui ont le mieux signalé cet accident (*loc. cit.*), fait observer que le sulfate de quinine est impuissant en pareil cas, et que le traitement de l'affection uréthrale est seul capable de faire cesser la fièvre.

Diagnostic. — A la rigueur les troubles fonctionnels dont il a été question jusqu'à présent pourraient suffire à faire reconnaître un rétrécissement de l'urèthre. Cependant les difficultés de l'excrétion urinaire peuvent tenir à un obstacle apporté par un calcul, une tumeur de la prostate, une valvule musculaire au col de la vessie, et sans un autre examen on pourrait être induit en erreur. Quelquefois aussi on a pu croire à l'existence d'une simple blennorrhagie quand il y avait tout à la fois rétrécissement et écoulement. Ev. Home cite, par exemple, l'observation d'un malade qui vit paraître, à la suite d'un coït suspect, un écoulement blanchâtre avec douleur et gêne pour uriner; on le sonda, et on constata un rétrécissement dont le malade n'avait pas connaissance, et dans lequel le coït avait déterminé sans doute une inflammation nouvelle et un resserrement plus considérable.

Le toucher peut éclairer le chirurgien : si on sent sur le trajet de la portion pénienne ou périnéale de l'urèthre une dureté, une nodosité bien appréciable, on doit croire que cette nodosité correspond à un rétrécissement, surtout si le malade présente les accidens dont nous avons parlé; toutefois, il ne faudrait pas accorder une trop grande valeur à ce signe : de pareilles duretés et nodosités peuvent se rencontrer dans la longueur de l'urèthre sans qu'il y ait rétrécissement; elles se sont alors développées à la surface extérieure du conduit, mais ne tiennent pas à un épaississement de ses parois.

En définitive, le cathétérisme est indispensable pour assurer le diagnostic; une sonde métallique ou une bougie d'un certain volume introduite dans le canal se trouve arrêtée à une profondeur variable et ne peut arriver dans la vessie; quand on

obtient ce résultat, et qu'en même temps le malade accuse une ou plusieurs blennorrhagies, que le jet de l'urine est plus fin, projeté moins en avant qu'à l'ordinaire, bifurqué ou tournoyant, il ne reste plus aucun doute sur la nature de la maladie.

On n'oubliera pas cependant que le cathétérisme peut offrir certaines difficultés et devenir lui-même l'occasion d'une erreur. D'abord, la dilatation des follicules peut être devenue assez grande, par suite de leur inflammation chronique, pour admettre et arrêter une sonde de moyen calibre. On pourrait donc, si l'on n'était prévenu de cette circonstance, croire à un rétrécissement qui n'existe pas, ou supposer le rétrécissement dans un autre point du canal que celui où il existe en réalité. Pour éviter cette erreur, on ne doit se prononcer sur l'existence de la maladie qu'après avoir plusieurs fois ramené la sonde en avant pour la diriger de nouveau en arrière. Il peut arriver aussi que le cathéter soit arrêté dans certains endroits de l'urèthre par une mauvaise direction donnée à l'instrument, et dans ce cas, un observateur inattentif pourrait croire à un rétrécissement qui n'existerait en aucune manière. Sans revenir ici sur la manœuvre délicate du cathétérisme, je rappellerai seulement qu'au moment où la sonde arrive au-dessous du ligament pubien, elle arc-boute aisément sur la paroi inférieure de l'urèthre, et la refoule en arrière, de telle sorte que, si on n'a pas la précaution de ramener l'instrument en avant, si on s'obstine à vouloir le faire pénétrer, il refoule la paroi inférieure de l'urèthre contre le ligament périnéal qui résiste, et enfin il n'entre pas. M. Mercier, dans le travail déjà cité, insiste sur cette difficulté du cathétérisme, et pense avec raison que des cas de cette espèce ont pu accréditer l'opinion des rétrécissemens spasmodiques. On ne saurait nier que la présence dans l'urèthre d'un corps étranger, tel qu'une sonde, puisse être l'occasion d'un certain resserrement dans la portion spongieuse, et d'une contraction musculaire au niveau de la portion membraneuse ; il est possible même que cette contraction musculaire élevant davantage la partie postérieure de l'urèthre, et changeant ainsi la direction du canal, apporte des obstacles au cathétérisme. Mais il y a loin de là à un véritable rétrécissement, c'est-à-dire à une diminution du calibre qui s'oppose à l'issue de l'urine.

Il ne suffit pas de reconnaître qu'il existe un rétrécissement; il est encore utile, il est même indispensable pour l'emploi de certaines méthodes thérapeutiques, de savoir à quelle profondeur il est placé, quelle est sa forme, son étendue. Les moyens propres à compléter ainsi le diagnostic ont été proposés surtout par les chirurgiens qui se sont occupés de la cautérisation. Pour s'assurer de la profondeur de l'obstacle, Ducamp employait, et la plupart des chirurgiens ont adopté une sonde, sur la partie antérieure de laquelle sont tracées les divisions du pied; l'instrument une fois arrêté, on sait ainsi à combien de pouces et de lignes il se trouve par rapport au méat urinaire.

La profondeur étant déterminée, il s'agit de reconnaître la situation de l'ouverture du rétrécissement; on se sert pour cet effet de la sonde que Ducamp a nommée *exploratrice*, dont le bout est recouvert de cire à mouler, composée d'un mélange à parties égales de cire jaune, de diachylum, de poix de cordonnier et de résine. Pour préparer cet instrument, on se sert d'une sonde en gomme élastique n° 8 ou 9, ouverte aux deux bouts, sur laquelle sont tracées les divisions du pied, et dont l'ouverture antérieure est moitié moins grande que l'ouverture postérieure, sur laquelle on introduit, au moyen d'un cordonnet de soie, un morceau de soie plate à tapisserie qu'on a noué dans plusieurs endroits, et qu'on a trempé dans de la cire fondue. On forme une boule allongée en roulant entre les doigts cette portion du morceau de soie imbibée de cire et l'attirant dans la cavité de la sonde à l'aide du cordonnet; elle vient former en arrière de l'ouverture antérieure un bourrelet dont la résistance est encore augmentée par la présence des nœuds, tandis que la soie non imprégnée de cire forme à l'extrémité de l'instrument un pinceau d'un duvet très fin et très résistant. On peut aussi faire passer simplement le morceau de soie plate à travers quatre trous pratiqués au bout de la sonde, et après avoir réuni ses extrémités en les nouant ensemble, on forme de même un pinceau, qu'on trempe alors dans le mélange de cire, de poix, etc., indiqué plus haut. Quand cette cire à mouler commence à se refroidir, on la roule sur un corps poli de manière à en faire une espèce de bougie qui est surajoutée à la sonde de gomme élastique, et qu'on coupe ensuite à 2 lignes de l'extrémité de cette dernière; puis on lui

donne la forme du bout de la sonde. Cette cire à mouler se trouvant ainsi mêlée aux filamens de soie, ne peut s'en détacher : sa consistance est convenable lorsqu'elle prend facilement entre les doigts la forme qu'on veut lui donner, sans y adhérer beaucoup. Quand on porte la sonde exploratrice dans l'urèthre, et qu'on est arrivé contre le rétrécissement, il faut le laisser quelque temps en place afin que la cire s'échauffe et se ramollisse, après quoi on pousse la sonde, et la cire pressée contre l'instrument et l'obstacle, se moule sur lui, et rapporte l'empreinte fidèle de sa forme. Ducamp a reconnu qu'il ne faut pas que le morceau de cire à mouler qui termine l'instrument ait plus de 2 lignes et demie de longueur, parce que, sans cela, on pourrait en faire pénétrer une trop grande quantité dans l'obstacle, où elle pourrait rester ; on doit avoir soin de n'exercer sur la sonde exploratrice qu'une pression très modérée, sans secousses, et bien soutenue. La même cire peut servir pour prendre plusieurs empreintes.

Enfin, pour reconnaître la longueur du rétrécissement, c'est-à-dire son étendue d'avant en arrière, on en juge par la dépression que présente la bougie qui a séjourné dans le canal, lorsqu'on la retire. On se sert à cet effet de bougies de gomme élastique, fines et cylindriques qu'on recouvre de cire à mouler, en les entourant de soie plate fortement chargée de cire, et qu'on roule ainsi recouvertes entre deux corps polis.

Ce moyen est infidèle, suivant M. Ségalas, en ce qu'il ne donne point une indication précise de l'étendue du rétrécissement; et pour arriver à ce but, dans tous les cas sans exception, et mesurer du premier abord avec exactitude la longueur de l'obstacle, ce médecin a fait construire un instrument qui consiste en un conducteur de gomme élastique dans l'intérieur duquel joue un stylet d'argent très délié et à tête sphérique. Le conducteur est gradué, d'un calibre proportionné au diamètre de l'urèthre, et destiné à présenter la tête du stylet à l'ouverture du rétrécissement, et à mesurer en même temps la distance qui sépare le méat urinaire de la partie antérieure de l'obstacle. La tête du stylet doit s'engager dans l'ouverture du rétrécissement, franchir ce dernier sans effort, mais avec un léger pincement, et, après être devenue libre et avoir exploré la portion du canal qui est au delà, revenir sur elle-même jusqu'à la face postérieure de l'obstacle, de manière à faire

voir sur une échelle établie à l'autre extrémité du stylet, de combien elle dépasse le conducteur, c'est-à-dire de quelle étendue est l'obstacle; quand le rétrécissement est au delà de la courbure sous-pubienne, on emploie un conducteur courbe. L'épreuve de cet instrument n'a point encore été assez répétée pour qu'on puisse apprécier quels sont réellement ses avantages sur la sonde à empreinte.

M. Lallemand a fait remarquer que les divisions tracées le long de la tige qui porte la cire à mouler n'indiquent pas toujours avec exactitude la profondeur du rétrécissement, parce que la longueur de la masse de cire est sujette à varier : pour éviter toute espèce d'erreur lors de la cautérisation, il suffit, avant de l'opérer, d'appliquer le porte-caustique le long du porte-empreinte à partir du commencement de la déformation que présente la cire, et de mesurer alors la distance qu'il y a de ce point à la division qui indiquait la profondeur du rétrécissement. Lorsque ce dernier est situé un peu profondément, et qu'on appuie sur la sonde pour appliquer la cire plus exactement contre l'obstacle, on imprime à l'instrument une courbure qui peut encore faire pénétrer les chiffres dans le canal de 5 à 6 lignes de plus que ne le comporte la profondeur du rétrécissement. M. Lallemand évite ces différentes sources d'erreur, en introduisant dans la cavité de la sonde une bougie de gomme élastique qui la remplit exactement, empêche qu'elle ne se courbe aussi facilement, et elle conserve assez de souplesse pour franchir aisément la courbure sous-pubienne, et permettre de prendre des empreintes très nettes à toutes les profondeurs du canal. Quand il existe plusieurs rétrécissemens, il est plus avantageux de se servir de bougies enduites de cire dans toute leur longueur, parce qu'on peut ainsi prendre à la fois l'empreinte de plusieurs rétrécissemens, avant d'avoir détruit complètement le premier, de sorte que l'on peut les cautériser le même jour. Ce moyen peut remplacer dans certains cas le porte-empreinte, et en marquant avec l'ongle le niveau du gland avant de retirer la bougie, on peut avoir ainsi la profondeur d'un rétrécissement aussi exactement qu'avec le porte-empreinte, et sans causer autant de douleur.

M. Amussat a présenté à l'Académie royale de médecine une sonde qui, selon lui, sert à reconnaître les rétrécissemens commençans de l'urèthre et les autres affections de ce canal.

Elle se compose, 1° d'une canule droite, longue de 7 pouces $^1/_2$, dont la cavité n'est pas percée dans le centre, et qui est graduée à l'extérieur en pouces et en lignes; 2° d'un mandrin, qui, du côté du pavillon, est terminé par une tête à pans, et de l'autre, par une lentille. Ces deux parties ajustées font une sonde droite. Lorsqu'on tourne le mandrin, la lentille présente une crête saillante au-dessus du niveau du bout de la canule; et pour reconnaître dans quel sens se trouve la crête, il y a sur la tête du mandrin un bouton indicateur. On introduit cet instrument dans l'urèthre; alors on tourne la tête du mandrin entre les doigts, de manière à faire saillir la crête de la lentille en haut, en bas, latéralement, afin d'explorer chacune des parois du canal, et ensuite on retire doucement à soi l'instrument. Si l'urèthre est sain, la crête n'est jamais arrêtée; dans le cas contraire, elle est accrochée au point où l'urèthre est malade. M. Amussat dit avoir reconnu à l'aide de cet instrument des rétrécissemens de l'urèthre qui jusque-là avaient été méconnus.

Si les instrumens dont nous venons de parler ont des avantages réels, ils offrent aussi des inconvéniens; plusieurs d'entre eux, et surtout la sonde exploratrice de Ducamp, irritent l'urèthre, produisent une douleur vive accompagnée d'un écoulement de sang; c'est pourquoi on ne doit pas trop en répéter l'application; un morceau de cire peut en outre se détacher et donner lieu aux accidens que produisent les corps étrangers arrêtés dans l'urèthre; si l'on ajoute à cela que bien souvent l'empreinte rapportée est infidèle, et que la chaleur seule du canal peut déformer la cire chez les individus sans rétrécissement, on comprendra que tous ces moyens de diagnostic soient aujourd'hui laissés de côté. Ils sont nécessaires, je l'ai dit, lorsqu'on veut employer la cautérisation; mais comme ce traitement est le moins souvent employé pour les raisons que nous indiquerons, les instrumens explorateurs ne servent que dans le plus petit nombre des cas, et on se contente habituellement de constater avec une sonde graduée la profondeur de l'obstacle.

On reconnaît qu'il existe plusieurs rétrécissemens, si la sonde, après avoir franchi avec difficulté un certain point de l'urèthre, se trouve arrêtée une seconde fois un peu plus profondément; le second obstacle franchi, on peut de même en

constater un troisième; on conçoit d'ailleurs aisément que, si le premier rétrécissement ne laisse pénétrer aucune sonde, il est impossible, pour le moment du moins, de reconnaître la multiplicité des obstacles.

Pronostic. — Le rétrécissement de l'urèthre est toujours une maladie fâcheuse. Tant qu'il ne détermine pas une rétention complète d'urine, sa présence est déjà l'occasion d'une grande gêne, puisque le malade est obligé d'uriner fréquemment, de se livrer à des efforts pénibles, douloureux. Quelquefois ces efforts répétés depuis long-temps sont cause d'une hernie; ou bien le malade est tourmenté par son affection, il devient hypochondriaque. D'ailleurs, abandonnée à elle-même, la coarctation finit presque toujours par donner lieu à la rétention complète d'urine avec tous ses inconvéniens. Cette maladie est fâcheuse encore par les autres affections dont elle peut être le point de départ, l'orchite, la cystite, la prostatite, les abcès et les fistules urinaires, par exemple. Enfin le rétrécissement peut devenir plus grave encore, et donner lieu à des accidens mortels; cela arrive lorsque l'inflammation, en se propageant aux uretères et aux reins, devient suppurative et fait naître des accidens semblables à ceux de l'infection purulente.

Enfin, ce qui donne encore à cette maladie un caractère de gravité, c'est qu'il est difficile de la guérir radicalement et pour toujours. Quels que soient les moyens mis en usage, un grand nombre de rétrécissemens ont de la tendance à se reproduire au bout d'un certain temps. En général, plus le mal est ancien, plus il est difficile de rétablir à son état normal la voie des urines; la transformation fibreuse des parois uréthrales est d'autant plus rebelle et indestructible qu'elle date d'une époque plus reculée. On triomphe plus aisément des rétrécissemens causés par une bride ou une valvule que de tous les autres, et, parmi les plus difficiles à guérir, il faut signaler celui qui survient après une solution de continuité avec perte de substance.

Traitement.— Cette difficulté d'obtenir une guérison radicale et définitive a fait imaginer un grand nombre de procédés; nous les rapporterons à quatre méthodes principales : la *dilatation*, les *injections*, les *incisions* et *scarifications*, la *cautérisation*. Nous allons exposer chacune de ces méthodes, et nous

supposerons d'abord que le malade n'a pas une rétention complète d'urine qui exige les premiers soins du chirurgien. Nous nous occuperons de ce dernier point en terminant.

1° *Dilatation.* — Certainement tous les moyens proposés pour la guérison des rétrécissemens doivent agrandir le point rétréci, mais on décrit sous le nom particulier de *méthode par dilatation,* celle dans laquelle on arrive à ce résultat par l'introduction des sondes et des bougies. On peut, au moyen de ces instrumens, chercher à rétablir le calibre du canal avec lenteur et insensiblement, ou avec rapidité et brusquement, ce qui constitue la dilatation graduelle ou lente, et la dilatation brusque ou forcée.

La dilatation graduelle est celle que l'on met le plus souvent en usage. Je ne passerai pas ici en revue les diverses bougies qu'on a employées comme corps dilatans; elles ont été décrites ailleurs (*voyez* BOUGIES). Seulement j'ajouterai ici que les bougies flexibles paraissent présenter le moins d'inconvéniens, surtout celles qui sont composées d'une trame de fil ou de soie recouverte d'une substance emplastique non irritante. On en fabrique aujourd'hui avec un mélange dans lequel entre le caoutchouc, qui ont plus de souplesse et sont moins facilement éraillées ou altérées par le contact de l'urine et des mucosités. On peut aussi employer avec quelque avantage des bougies creuses de gomme élastique, dans lesquelles on introduit un petit mandrin en plomb qui leur donne plus de consistance, tout en leur laissant une flexibilité qui leur permet de s'accommoder aux inflexions du canal. M. Lallemand ne pense pas, comme Ducamp, qu'on doive rejeter les cordes à boyau comme corps dilatans : comme elles se ramollissent et se dilatent promptement, elles s'accommodent très bien à la forme du canal qu'elles irritent moins, et distendent davantage que les bougies emplastiques. Il ajoute que, pour éviter que leur pointe inégale et dure blesse le canal, il suffit de l'arrondir avec la pierre ponce : ainsi préparées, les cordes à boyau glissent aussi facilement que les autres bougies, elles ne sont pas plus raides que celles de gomme élastique, et s'il est vrai qu'elles se ramollissent quelquefois avant qu'on ait pu leur faire franchir l'obstacle, on est seulement obligé alors d'en employer une nouvelle.

Quelle que soit la nature des bougies qu'on emploie pour

dilater un rétrécissement, on doit commencer nécessairement par se servir des plus fines. Pour les introduire, on les enduit d'huile ou de cérat, et après avoir fait uriner le malade, au-devant duquel il se place, l'opérateur prend la bougie par son milieu avec le pouce et l'indicateur de la main droite, relève le pénis avec la main gauche, et, portant l'extrémité de la bougie dans le méat urinaire, il l'enfonce dans le canal en la faisant tourner entre ses doigts et en attirant sur elle le pénis, de manière à effacer les rides du canal, et à lui donner une direction droite; cependant on facilite souvent l'introduction de la bougie dans la vessie en abaissant le pénis lorsque l'extrémité de l'instrument est arrivée sous le pubis. Si l'on rencontre un obstacle, on retire un peu la bougie, puis on la pousse de nouveau, en répétant cette manœuvre jusqu'à ce que l'obstacle soit franchi; quelquefois l'on y parvient plus tôt en déprimant un peu avec les doigts de la main droite la partie du canal où s'arrête la bougie; et quand l'obstacle est situé profondément, il est nécessaire d'introduire le doigt dans le rectum, afin de le porter sur la partie du canal où l'instrument se trouve arrêté.

On est averti que l'instrument a pénétré dans la coarctation, si, en l'abandonnant à lui-même, il ne tend pas à sortir, ou si, en cherchant à l'attirer, on le sent retenu. Dans les cas où la bougie, abandonnée par les doigts de l'opérateur, tend à s'échapper du canal, et dans ceux où aucune résistance ne la retient, quand on cherche à la retirer, on peut être sûr qu'elle s'est repliée sur elle-même au devant du rétrécissement, et qu'elle ne s'y est pas engagée. Il faut toujours diriger les bougies sans violence, attendre quelques heures, et même un jour entier, plutôt que de déterminer une inflammation nouvelle par des manœuvres brusques et intempestives.

Telle est la manière d'introduire les bougies, et il est ordinaire, si l'instrument est assez fin, si le chirurgien y met toute la patience et la dextérité nécessaires, que l'on franchisse dès le premier jour le rétrécissement. Cependant il peut n'en pas être ainsi; quelquefois, malgré les manœuvres les mieux dirigées, l'instrument n'entre pas. Dans ces cas, Dupuytren fixait la bougie contre l'obstacle, et attendait; au bout de douze ou vingt-quatre heures, celle-ci finit par s'engager, sans que de grands efforts aient été nécessaires. D'ailleurs, lorsque l'in-

strument ne pénètre pas, on doit, surtout dans les cas de rétrécissement inflammatoire, recourir aux antiphlogistiques et aux bains; ces moyens peuvent amener un dégorgement, qui favorisera plus tard l'introduction.

La bougie, une fois arrivée dans le canal, peut être fixée, si l'on craint qu'elle s'échappe. On a conseillé pour cela un certain nombre d'appareils qu'il serait trop long de décrire ici; d'ailleurs, ces appareils conviennent seulement lorsqu'on veut laisser l'instrument à demeure; or, cette manière de faire serait la plus défectueuse dans la majorité des cas.

Combien donc la bougie doit-elle rester de temps en place? A l'époque où Ducamp (1823) publia son ouvrage, on avait coutume de la laisser à demeure; on la fixait, et on la changeait tous les deux ou trois jours, en augmentant progressivement le volume. Quelques chirurgiens avaient cependant conseillé, lorsque la présence de ce corps étranger déterminait des douleurs, de le laisser quelques heures seulement pendant les premiers jours, et d'habituer les malades insensiblement, avant d'arriver à un séjour continuel. On recommandait aussi d'ôter la bougie pour le passage de l'urine, et de la remettre immédiatement après, ou bien, si le liquide pouvait passer entre la bougie et le canal, on laissait de côté ce précepte. Ducamp s'est élevé contre cette méthode, et en a signalé les véritables inconvéniens. Il est positif que les bougies irritent le canal et la vessie par leur présence continuelle; elles donnent lieu à des douleurs, à des accès de fièvre, à des orchites, et même, suivant M. Mercier (*Journal des connaissances médico-chirurgicales*, 1840), à des ulcérations et des perforations sur la paroi inférieure de l'urèthre.

Aujourd'hui donc, le plus grand nombre des chirurgiens sont d'accord sur ce point, qu'il ne faut pas laisser les bougies à demeure dans le canal; une demi-heure ou trois quarts d'heure suffisent le premier jour; on augmente ensuite peu à peu la durée du séjour jusqu'à trois heures environ. L'expérience a montré que la dilatation exécutée de cette manière avec des bougies de plus en plus volumineuses donnait de bons résultats, sans fatiguer les voies urinaires et sans gêner beaucoup les malades. Le traitement dure à peu près six semaines, quelquefois moins, et souvent plus, deux à trois mois par exemple, surtout lorsque le rétrécissement est ancien; ce trai-

tement est terminé quand les bougies les plus volumineuses, nos 10, 11 et 12, peuvent entrer avec facilité ; mais il est indispensable que le malade introduise de temps en temps la plus grosse bougie qui pénètre, et cela pendant plusieurs mois après la guérison. La tendance qu'a le rétrécissement à se reproduire rend cette précaution indispensable.

M. Lallemand (*voy.* Pirondi, *Gazette médicale*, 1835 et 1836) a conseillé un procédé qui permet, tout en agissant graduellement, d'obtenir plus vite la dilatation. Il se sert tantôt de bougies ordinaires, tantôt de bougies en corde à boyau, et laisse la première pendant deux heures ; au bout de ce temps, il la retire et en place immédiatement une seconde plus volumineuse ; deux heures après, il retire celle-ci et en met une troisième, de telle sorte qu'à la fin de la journée, il peut faire entrer une bougie n° 6 ou 7. M. Velpeau (*Médecine opératoire*, t. IV) a souvent employé un procédé à peu près semblable, et obtenu des dilatations dans l'espace de huit, dix et quinze jours ; M. Lasserre (*Bul. de l'Acad. de méd.*, 1839) et M. Chrestien (*Bulletin de thérapeutique*, t. XVI) se comportent aussi de la même manière.

Dans ces derniers temps, M. Béniqué (*Réflexions et observations sur les rétrécissemens de l'urèthre*, 1844) a conseillé un procédé encore plus commode : il introduit dans le canal une bougie aussi volumineuse que le permet le rétrécissement, la laisse deux ou trois minutes, et la retire pour en placer une seconde d'un calibre supérieur, qu'il ne laisse pas plus longtemps ; le lendemain il introduit d'abord la bougie mise la dernière le jour précédent, puis au bout de deux ou trois minutes, une autre plus grosse et quelquefois une troisième, qui n'a pas besoin de séjourner plus long-temps. On continue ainsi tous les jours. Les bougies qu'emploie M. Béniqué sont ou flexibles ou métalliques, suivant que la sensibilité particulière du malade lui permet de mieux supporter les unes ou les autres ; elles varient d'ailleurs d'un sixième de millimètre sous le rapport du volume ; il n'est pas nécessaire d'introduire successivement tous les degrés depuis 2 millimètres jusqu'à 8 ou 9 ; on peut, si la nature du rétrécissement le permet, sauter un ou deux numéros. Les observations de M. Béniqué nous paraissent donner une grande valeur à ce procédé qui a sur tous les autres l'avantage de soustraire beaucoup moins le malade à ses occupations habituelles ; mais il est encore trop récent pour

qu'on puisse lui reconnaître aujourd'hui une supériorité définitive.

Nous avons supposé jusqu'ici un seul rétrécissement; s'il y en avait deux ou même trois, le traitement par dilatation serait le même; seulement on éprouverait plus de difficultés pour l'introduction des instrumens.

Quelles que soient les bougies mises en usage, et la manière dont on les emploie, elles agissent toujours à peu près de la même manière, c'est-à-dire mécaniquement et par distension du point rétréci. Peut-être aussi la compression qu'elles exercent sur le tissu malade a-t-elle pour résultat de modifier sa vitalité et de déterminer une sorte d'atrophie qui diminue l'épaississement.

On a cherché à diverses époques à faire entrer dans la composition des bougies certaines substances que l'on supposait aptes à modifier plus efficacement cette vitalité du tissu malade; mais il est douteux que ces instrumens aient agi autrement que par distension; et on les a généralement abandonnés. Sans employer des substances médicamenteuses dans la composition de la bougie elle-même, M. Jobert (1836) a cependant conseillé, toujours dans le but de modifier plus utilement les parois épaissies, de saupoudrer la bougie avec l'alun, avant de l'introduire. L'alun a été employé aussi, mais d'une autre manière, par M. Legrand et M. Velpeau. Je ne crois pas nécessaire de décrire minutieusement les procédés différens de ces trois chirurgiens; je n'accorde pas à ces procédés plus d'avantages qu'aux bougies médicamenteuses elles-mêmes.

Il n'a été question jusqu'ici que du traitement avec des instrumens pleins. On peut se servir aussi de bougies creuses et de sondes; mais il est évident qu'elles seraient moins efficaces, et que, plus souples, elles se laisseraient aplatir par le rétrécissement, ne le dilateraient pas aussi bien.

La dilatation *brusque* ou *forcée* peut être faite avec les sondes métalliques ordinaires; alors, une fois que l'instrument est arrivé au niveau de l'obstacle, on le pousse avec force dans la direction connue du canal, jusqu'à ce qu'il franchisse le rétrécissement. On fait aussi le cathétérisme forcé avec la sonde conique dont nous parlerons un peu plus loin. Enfin, M. Mayor, de Lausanne, a proposé, pour vaincre les coarctations, l'usage de sondes métalliques très volumineuses, qui ont pris son

nom. Je ne m'arrêterai pas long-temps sur de semblables moyens; l'expérience a prouvé qu'ils devaient être bannis de la thérapeutique chirurgicale. En effet, outre les douleurs vives que détermine la dilatation forcée, et auxquelles n'expose pas la dilatation graduelle, la première a encore l'inconvénient d'occasionner des fausses routes, des déchirures que produit bien plus rarement la seconde. C'est seulement lorsqu'il existe un obstacle complet à l'émission de l'urine que l'on peut songer à l'emploi du cathétérisme forcé, et encore verrons-nous qu'il est loin d'être le plus avantageux dans ces cas.

2° Les *injections* ont été conseillées par Sœmmering, qui injectait de l'huile par le méat urinaire, et la refoulait avec les doigts d'avant en arrière jusqu'au rétrécissement. M. Despiney, de Bourg, en 1822, M. Citadini (*Revue médicale*, 1826), et surtout M. Amussat ont préconisé cette méthode. Pour l'exécuter, M. Amussat introduit une sonde dans l'urèthre jusqu'au niveau de la coarctation; sur l'ouverture antérieure de cette sonde, il porte le syphon très délié d'une bouteille en caoutchouc remplie d'eau tiède, puis il presse cette bouteille avec une main, pendant qu'avec l'autre il serre fortement la verge sur la sonde, pour empêcher le liquide de sortir. L'eau pressant avec force contre le rétrécissement, le dilate un peu et le franchit; lorsqu'on retire l'instrument, la pénétration d'une sonde ou d'une bougie est devenue beaucoup plus facile. Les injections ne peuvent à elles seules constituer un moyen de guérison, on doit les considérer surtout comme venant en aide à la dilatation, dans les cas où l'on éprouve de la difficulté à introduire la première bougie. Elles sont utiles encore dans ceux où l'urèthre est obstrué en arrière du rétrécissement par des mucosités que le liquide peut délayer ou refouler dans la vessie. Enfin, elles conviendront de même lorsque la bougie, après avoir pénétré, sera si fortement saisie qu'on ne pourra la faire sortir, et qu'ainsi sa présence occasionnera une rétention d'urine. M. Amussat, dans son article sur le spasme de l'urèthre (*Gazette médicale*, 1836), signale un fait de cette espèce, dont nous avons déjà parlé. La bougie était retenue par du sable fin amassé en arrière du rétrécissement, une injection faite entre elle et le canal permit bientôt de la dégager.

3° Les *scarifications* proposées, au dernier siècle, par Mu-

zell, ont été adoptées de nos jours par Dorner, Physick, M. Amussat et plusieurs autres chirurgiens. M. Amussat a conseillé divers instrumens. Le premier, connu sous le nom d'*uréthrotôme*, se compose d'une canule droite en argent, terminée à sa partie antérieure par un pas de vis, et portant en outre un anneau mobile susceptible d'être arrêté sur tous les points de sa longueur. Sur la vis terminale, peut se fixer un cylindre ovalaire en acier, de volume variable, présentant 12 à 15 millimètres de longueur, et offrant à sa circonférence huit crêtes parallèles à son axe, saillantes d'environ un demi-millimètre, et rendues aussi tranchantes que possible. Un stylet terminé par un bouton est préalablement introduit dans le rétrécissement, au delà même, s'il est possible ; l'olive étant graissée de suif pour remplir les rainures et masquer les arêtes, la canule est placée sur le stylet, et conduite jusqu'au niveau de l'obstacle par un mouvement de vrille qui empêche la canule de se dévisser. Puis le chirurgien force l'olive à s'engager dans la coarctation qu'elle divise nécessairement au moyen des crêtes tranchantes. L'instrument arrêté par le bouton du stylet ne peut agir plus profondément ; on le retire enfin et on lui substitue une sonde de gomme élastique que l'on change les jours suivans pour en mettre de plus en plus grosses. Les autres instrumens de M. Amussat sont un second scarificateur et un coupe-bride. Les limites imposées à cet article ne me permettent pas de les décrire minutieusement, et pour la même raison, je ne ferai que signaler les uréthrotômes conseillés par MM. Ashmead, Raybard, Tanchou (*voy.* Velpeau, *Médecine opératoire*, t. IV, p. 699), par M. Guillon (*Gazette médicale*, 1841), et M. Léon Ratier (*Académie de médecine*, 1843). M. Despiney, qui n'admet les scarifications que pour les rétrécissemens placés à la partie antérieure du canal près du méat urinaire, se sert tout simplement d'un bistouri très étroit et boutonné.

Je dirai d'une manière générale que les scarifications de l'urèthre me paraissent devoir être souvent inutiles et quelquefois dangereuses : inutiles, parce qu'elles réussissent à la condition qu'on emploiera, après les avoir faites, des moyens dilatans, sondes ou bougies ; sans cette précaution, les lèvres des solutions de continuité ne seraient pas maintenues écartées ; elles se réuniraient par première intention, et ce serait exactement comme si l'on n'avait rien fait. Or, puisque l'on peut obtenir

l'agrandissement du point rétréci par la dilatation simple, pourquoi la faire précéder d'une opération toujours douloureuse et effrayante pour le malade? M. Guillon prétend, il est vrai, que les scarifications mettent plus à l'abri des récidives que les autres méthodes, mais c'est là une assertion qui n'est pas suffisamment démontrée. Je dis ensuite que ce moyen peut être dangereux; car, malgré les perfectionnemens de l'appareil instrumental, on est toujours exposé à couper autre chose que le rétrécissement, et à produire ainsi des désordres fâcheux. La section conviendrait davantage dans les cas de simple bride; mais dans ces cas encore elle a ses dangers, et d'ailleurs il est difficile de reconnaître avec certitude qu'il s'agit simplement d'une bride. Elle convient davantage aussi dans les coarctations placées près du méat urinaire, parce qu'alors le chirurgien voit mieux ce qu'il fait. En définitive, cette méthode ne doit pas être rejetée absolument, et il faut y avoir recours dans les cas rares où la dilatation est impossible et insuffisante.

J'attache beaucoup moins d'importance au procédé d'Ambroise Paré, renouvelé par M. Desruelles; le premier avait conseillé d'écorcher les carnosités avec une lime; le second s'est servi d'une râpe cylindrique conduite à la manière du porte-caustique de Ducamp.

On attribue à J.-L. Petit et à Lassus une méthode qui consiste à inciser de dehors en dedans la peau, le tissu cellulaire et le tissu épaissi et induré de l'urèthre, de manière à rétablir ainsi la voie naturelle dans laquelle on maintient ensuite une sonde. C'est une opération que MM. Ekstrom, Arnolt et Jamesom paraissent avoir exécutée avec succès, mais qui ne doit point être proposée comme méthode générale.

4° *Cautérisation.* — Cette méthode, qui a pour but de détruire les rétrécissemens au moyen des substances caustiques, a joui d'une grande faveur au commencement de notre siècle; elle remonte cependant à une époque assez reculée. Je ne tracerai point ici l'historique des moyens de ce genre employés par Alfonso Ferri, Ambroise Paré, Guillaume Loyseau, jusqu'à l'époque où Wiseman, et plus tard J. Hunter, mirent en usage le nitrate d'argent, qui est véritablement le caustique le plus avantageux, en ce qu'il est solide, peu soluble; que son action se borne aux points qu'il touche; qu'en détruisant les

parties, il ne détermine pas d'inflammation violente, et qu'il peut même au contraire faire cesser des phlegmasies rebelles jusque-là à tout autre moyen. Pour porter le caustique sur l'obstacle, Hunter, après Wiseman, se servait d'une canule d'argent ouverte à ses deux extrémités, et d'un stylet muni à l'un de ses bouts d'un porte-crayon dans lequel le nitrate d'argent était contenu, et à l'autre, d'un bouton qui fermait exactement l'ouverture antérieure de la sonde lors de son introduction, et qu'on retirait pour porter ensuite l'autre extrémité armée du caustique contre l'obstacle qu'on maintenait appliqué pendant une minute. On répétait cette opération tous les deux jours jusqu'à ce que le rétrécissement fût détruit. L'inflexibilité de la canule exposait à des inconvéniens pour lesquels Hunter lui substitua la bougie *armée*, instrument qui est encore très usité en Angleterre, et qui consiste en une bougie emplastique dans l'une des extrémités de laquelle on a enchâssé un fragment de nitrate d'argent. Il ne l'employait que dans les cas où il ne pouvait franchir le rétrécissement avec une bougie simple; mais la plupart des chirurgiens anglais, et Ev. Home entre autres, l'emploient à peu près indistinctement dans le traitement de tous les rétrécissemens. Je ne m'appesantirai pas sur tous les détails relatifs à ce procédé, non plus que sur la modification apportée par M. Whately, qui, au lieu de fixer un morceau de nitrate d'argent à l'extrémité de la sonde, en enduit seulement le bout avec une pâte composée d'environ un quart de grain de caustique en poudre, mêlé à une quantité suffisante de mucilage de gomme arabique : le même chirurgien traite aussi les rétrécissemens en appliquant dans leur cavité même une quantité donnée de potasse caustique. Ces derniers moyens, à l'aide desquels on peut certainement obtenir une cure radicale, présentent en même temps des inconvéniens que Ducamp a parfaitement démontrés, et dont l'examen nous entraînerait trop loin : aussi je me bornerai à les rappeler. 1° On cautérise toujours la partie du canal antérieure à l'obstacle; on le détruit quelquefois. 2° Une rétention d'urine complète est à craindre. 3° On est sujet à faire une fausse route. 4° On est exposé à voir survenir une hémorrhagie; 5° et enfin à voir renaître la maladie plus terrible, plus intraitable. J'ajouterai que la cautérisation ayant

toujours lieu d'avant en arrière, la destruction du rétrécissement est aussi bien plus longue à obtenir.

Ducamp a singulièrement perfectionné la méthode de la cautérisation, et est parvenu à lui donner cette célébrité qu'elle a conservée pendant un certain nombre d'années, mais qu'elle a presque entièrement perdue à l'époque actuelle.

L'application du caustique, pour être sûre, exigeait un instrument dont la précision fût telle qu'on pût par son moyen porter le nitrate d'argent exactement sur un point déterminé et dans une étendue donnée. C'est dans ce but que Ducamp a construit celui qu'il a nommé *porte-caustique*, et qui se compose d'une canule de gomme élastique très flexible, n° 7 ou 8, de 8 pouces de longueur, dont l'extrémité est munie d'une douille de platine de 6 lignes de longueur et de la même grosseur que la canule, et qui est fixée à l'aide d'une vis. Cette dernière renferme un cylindre de platine de moins de 1 ligne d'épaisseur et de 5 lignes de longueur, supporté par une bougie de gomme élastique de 8 pouces ½ de longueur. Ce cylindre de platine est creusé dans l'étendue de 2 lignes d'une racine profonde, large de ¼ de ligne, qui reçoit le caustique, et ½ ligne en arrière existe une goupille saillante à droite et à gauche de ¼ de ligne, qui s'engage dans deux coulisses pratiquées dans l'intérieur de la douille, et peut être poussée au dehors, de manière à laisser la cuvette du caustique à découvert; si on tourne le cylindre dans un autre sens, les extrémités de la goupille rencontrent deux arêtes pratiquées aussi à l'intérieur de la douille, et le cylindre de platine ne peut sortir de cette dernière. Si l'ouverture du rétrécissement n'est pas centrale, on visse à l'extrémité de la canule de gomme élastique une douille de platine renflée latéralement, produisant ainsi le même effet que le conducteur à saillie dont il a été question plus haut, et qu'on dirige de la même manière. Il est inutile de dire que dans le cas où le rétrécissement est circulaire, il faut tourner le cylindre doucement sur lui-même en le poussant légèrement hors de la douille qui le renferme, de manière que le caustique touche tous les points de la circonférence du rétrécissement, tandis que l'on dirige la cuvette au nitrate d'argent en haut, en bas ou de côté, suivant que le rétrécissement est latéral ou situé inférieurement, et en faisan

décrire seulement un demi-cercle au cylindre dans l'une ou l'autre de ces directions : je reviendrai tout à l'heure sur les détails de la cautérisation. Quant à la manière de fixer le caustique dans la cuvette du cylindre de platine, elle consiste à placer dans son intérieur des fragmens de nitrate d'argent, et à diriger au-dessous de la cuvette la flamme d'une bougie; le caustique entre en fusion, et en remplit exactement toute la cavité à laquelle il adhère. On ne doit pas trop chauffer, parce qu'on ferait boursoufler le nitrate d'argent, au lieu de rendre sa fusion uniforme; il faut que sa surface soit de niveau, ce qu'on obtient en la frottant avec de la pierre ponce. La cuvette du porte-caustique contient à peu près un demi-grain de nitrate d'argent, et il ne s'en dissout qu'un tiers environ en le laissant une minute en contact avec la surface à cautériser. Le porte-caustique de Ducamp a l'avantage d'être arrêté par le volume de la douille au niveau du rétrécissement, et de laisser arriver le nitrate d'argent jusque sur lui et dans son intérieur sans léser en aucune manière la portion du canal qui précède.

Ce moyen fort ingénieux de porter le caustique sur les rétrécissemens présente des inconvéniens qui sont sans doute la cause de l'espèce de défaveur dans laquelle ce procédé est tombé après avoir été accueilli d'abord avec enthousiasme; ils expliquent pourquoi cette méthode a été abandonnée par plusieurs praticiens qui l'avaient adoptée avec confiance, et pourquoi l'on a dit qu'elle était plus brillante en théorie que facile en application. Quand on examine avec attention la construction de cet instrument, on reconnaît quelle est la source des difficultés qui ont fait quelquefois manquer la cautérisation : ainsi, le mécanisme suivant lequel le cylindre porte-caustique glisse dans la douille de platine qui termine la canule, est un peu compliqué, et un léger changement dans les rapports de ces deux parties de l'instrument suffit quelquefois pour empêcher que la cuvette au caustique franchisse l'ouverture de la douille; ensuite il n'est point aussi aisé qu'on pourrait le croire au premier abord de placer cette dernière dans un rapport tellement juste avec l'ouverture du rétrécissement, que le cylindre puisse y pénétrer immédiatement, surtout quand cette ouverture est étroite, latérale, ou s'il existe une fausse route dans le voisinage. Il faut avoir plu-

sieurs douilles de rechange, afin d'en proportionner exactement le volume au calibre du canal, et quand on se sert de celles à saillie, on peut se tromper sur leur situation quand une fois l'instrument est introduit, ce qu'on reconnaît facilement, il est vrai, en faisant à l'autre extrémité de la canule de gomme élastique une marque qui se trouve dans la direction de la saillie, et encore peut-on être induit en erreur pour peu que la douille de platine tourne sur la sonde de gomme élastique. D'un autre côté, la tige de gomme élastique qui supporte le cylindre est trop faible pour qu'on puisse enfoncer le caustique dans le rétrécissement, s'il est nécessaire d'employer quelque force; comme l'application du porte-empreinte donne lieu parfois à l'écoulement d'un peu de sang, que d'autres fois il y a de l'urine dans le canal au moment de la cautérisation, ces liquides ont le temps de pénétrer dans la douille et d'y dissoudre une portion du nitrate d'argent si le cylindre a quelque difficulté à pénétrer dans le rétrécissement; ajoutons enfin que la bougie de gomme élastique est bientôt brûlée par la flamme de la bougie employée à faire fondre le nitrate d'argent dans la cuvette du cylindre de platine, de sorte que l'extrémité de cette bougie se brise ou ne se visse plus avec la même solidité. Je me bornerai à indiquer ces imperfections du porte-caustique de Ducamp, et qui sont les principales; il en est d'autres relatives à la cautérisation elle-même sur lesquelles je reviendrai dans un instant.

Les inconvéniens que je viens de signaler ont été la cause des difficultés que beaucoup de praticiens ont rencontrées dans leurs premiers essais de la méthode de Ducamp: de là les nombreuses modifications apportées à son porte-caustique. Mais ces changemens ne portant que sur des parties accessoires, les inconvéniens les plus graves ont persisté; M. Lallemand a cherché à les éviter en construisant un instrument qui offre en effet des avantages réels sur celui de Ducamp dans un grand nombre de cas. Il le nomme *sonde à cautériser* ou *sonde porte-caustique :* droite ou courbe, elle se compose, 1° d'un tube de platine ouvert à ses deux extrémités, destiné à protéger le nitrate d'argent; 2° d'un mandrin de même métal, portant le caustique à l'une de ses extrémités, de 7 lignes plus long que la sonde, et bouchant son ouverture inférieure à l'aide d'un renflement olivaire; 3° d'un écrou vissé à l'autre

extrémité du mandrin pour l'empêcher de sortir, débordant la sonde de 1 ligne ou 2 pour faciliter la préhension du mandrin, pouvant être rapproché ou éloigné de la sonde, pour limiter à volonté l'étendue de la cautérisation; 4° enfin, d'un curseur armé d'une vis de pression, destiné à indiquer la profondeur à laquelle pénètre l'instrument. Quand on a dilaté suffisamment le rétrécissement avec les bougies ou les cordes à boyau pour que la sonde à cautériser puisse y pénétrer, et qu'on a reconnu son étendue et la profondeur à laquelle il est situé, on introduit l'instrument, préliminairement enduit de cérat à son extrémité, jusqu'au rétrécissement, et l'on pousse le curseur sur la sonde jusqu'à ce qu'il touche le gland; on marque ainsi la distance qui sépare la partie antérieure de l'obstacle du méat urinaire. Quand on a d'abord reconnu la longueur du rétrécissement, et supposons qu'elle soit de 4 lignes, on recule le curseur à 4 lignes du gland, et on le fixe à l'aide de la vis de pression; d'un autre côté, on a arrêté l'écrou du mandrin à 4 lignes de l'autre extrémité de la sonde. Alors, en enfonçant la sonde jusqu'à ce que le curseur touche le gland, on est certain que l'instrument pénètre de 4 lignes dans le rétrécissement; saisissant ensuite d'une main l'extrémité du mandrin qui dépasse la sonde, et de l'autre main faisant remonter la sonde jusqu'à l'écrou, on découvre ainsi le caustique dans l'étendue de 4 lignes, et l'on opère la cautérisation avec toute la précision désirable.

Quand le rétrécissement est au delà de la courbure sous-pubienne, M. Lallemand se sert d'une sonde courbe, et la cuvette au caustique est tournée en haut, en bas ou latéralement, suivant que l'obstacle se trouve dans l'une ou l'autre de ces directions. On parvient au même but en faisant usage d'une sonde droite, et beaucoup de praticiens la préfèrent. Dans le cas où l'on ne toucherait qu'imparfaitement la surface à cautériser, on peut y parvenir en introduisant la sonde droite dans un conducteur de gomme élastique à saillie latérale: cette modification très simple est souvent fort avantageuse. Quant au moyen de reconnaître la situation de la cuvette au caustique, on a soin de tourner dans la même direction qu'elle la vis de l'écrou fixée sur le mandrin. On voit, d'après le mécanisme de cet instrument, que l'application du caustique est bien plus précise qu'avec celui de Ducamp; que le nitrate d'ar-

gent, soustrait à l'action de toute cause dissolvante, n'est mis à découvert que lorsqu'on est sûr qu'il se trouve dans le rétrécissement qu'on cautérise ainsi exactement dans l'étendue et la direction qu'on a déterminées. On peut ajouter encore que l'instrument permet d'explorer l'urèthre, et de chercher l'obstacle comme avec une sonde ordinaire.

On conçoit qu'une semblable opération offre dans son application une foule de modifications qu'il serait difficile d'indiquer, et que les bornes de cet article ne me permettent pas d'examiner avec détail : c'est pourquoi je me contenterai de faire connaître les circonstances principales de ce mode de traitement. D'abord, on peut craindre de faire des fausses routes avec l'instrument; mais on sait qu'on ne doit pas employer de force pour l'introduire dans le rétrécissement ; que d'ailleurs ce dernier doit toujours avoir été préalablement dilaté avec la bougie pour admettre facilement le porte-caustique. Quant à la cautérisation, lorsqu'on a fait une première application du caustique, on laisse s'écouler trois jours avant de la renouveler, ce qu'on ne pratique qu'après avoir pris une nouvelle empreinte du rétrécissement, afin de reconnaître les points qu'il reste à détruire, et l'on passe ensuite une bougie, qui permet de s'assurer s'il n'y a pas d'autres rétrécissemens derrière le premier. On répète ainsi cette cautérisation jusqu'à ce que le porte-empreinte ne rapporte plus de reliefs ou de dépressions indiquant encore un obstacle dans le canal. S'il existe plusieurs rétrécissemens, on peut, avec la sonde de M. Lallemand, les cautériser le même jour, et hâter ainsi beaucoup la cure, ce qu'on ne peut pas avec le porte-caustique de Ducamp, parce qu'il faut que le premier rétrécissement soit détruit pour attaquer le second, etc. Les eschares en se détachant peuvent obstruer le canal en s'arrêtant derrière un rétrécissement; mais s'il en résultait une rétention d'urine, on la ferait promptement cesser par le cathétérisme. Si le rétrécissement est très étendu, il ne faut pas être arrêté par la crainte de donner lieu à une inflammation trop violente, et ne le cautériser que partiellement : les faits rapportés à ce sujet par M. Lallemand donnent toute la sécurité possible à cet égard, et prouvent qu'on peut cautériser sans inconvénient dans toute leur étendue des rétrécissemens de 18 lignes de longueur. Ducamp recommande de n'employer que le moins

possible de nitrate; un semblable précepte est sans doute très sage, mais il n'est point aussi rationnel de cesser de cautériser, comme il le conseille, lorsqu'on peut passer une sonde n° 6. Une semblable conduite est bonne quand le rétrécissement est récent et très circonscrit; mais quand il est ancien et étendu, on ne doit cesser la cautérisation que lorsque tout est détruit; sans cela on laisse le malade exposé à une récidive. Enfin, il est inutile de dire que l'application du caustique ne doit pas être faite quand l'urèthre est le siége d'une inflammation aiguë.

On a pu voir, d'après le mécanisme des instrumens de Ducamp et de M. Lallemand, que la cautérisation se fait toujours par l'intérieur du rétrécissement, et conséquemment de dedans en dehors; la méthode de Wiseman, suivie par Hunter et les chirurgiens anglais, c'est-à-dire la cautérisation d'avant en arrière, offre des inconvéniens tellement frappans qu'il serait superflu de les rappeler ici. Cependant cette méthode serait plus avantageuse dans les rétrécissemens membraniformes, et qu'on reconnaît à ce que la bougie ou la sonde les franchit avec une petite secousse brusque, et cesse à l'instant de rencontrer de la résistance. Le porte-empreinte n'a pas pris une forme conique, et tout annonce que l'obstacle consiste en une sorte de diaphragme produit vraisemblablement par quelque cicatrice : ces rétrécissemens, qu'on rencontre assez rarement, sont ordinairement peu profonds; ils existent à 2 ou 3 pouces. Dans ce cas, on peut se servir avec succès d'une sonde d'argent droite, ouverte à ses deux extrémités, dans laquelle on introduit une bougie armée; l'ouverture de la sonde s'appliquant sur l'obstacle, il suffit de pousser la bougie pour cautériser toute la partie antérieure du rétrécissement membraneux.

Après la destruction du rétrécissement, Ducamp regardait comme indispensable pour la consolidation de la cure de dilater le canal là où existait l'obstacle, afin d'obtenir une cicatrice aussi large qu'est le canal dans l'état naturel, c'est-à-dire qui eût 4 lignes de diamètre. A cet effet, il employait un dilatateur à air, et des bougies dites *à ventre,* parce qu'elles sont renflées circulairement dans une partie de leur longueur; de sorte que la dilatation se trouve bornée au point correspondant au renflement qu'on a soin de faire pénétrer dans la partie qu'occupait le rétrécissement. Elles ont un avantage réel

sur les autres bougies, en ce qu'elles ne dilatent point outre mesure le méat urinaire, qui est toujours plus rétréci que le reste du canal, parce qu'on a soin que leur grosseur soit en rapport avec les dimensions de cette ouverture. Dès que le canal avait repris sa capacité première à la suite des cautérisations, Ducamp introduisait le dilatateur à air, qu'il insufflait et maintenait distendu à l'aide d'une injection d'eau. Mais l'action de cet instrument n'étant pas permanente, il avait recours particulièrement aux bougies à ventre, dont l'introduction, comme nous venons de le dire, est plus facile et moins douloureuse que celle des autres bougies : de plus, elles ne distendent que le point rétréci qu'elles peuvent dilater au besoin de 4 lignes (largeur naturelle du canal), tandis que les autres ne le distendent au plus que de 3 lignes. Voici comment on procède à la dilatation, suivant la méthode de Ducamp. Trois jours après la dernière cautérisation, on introduit un dilatateur de 3 lignes de diamètre qu'on gonfle d'air et qu'on laisse en place pendant cinq minutes seulement. Le lendemain on renouvelle la dilatation en laissant le dilatateur pendant dix minutes ; on le retire et on le remplace par une bougie à ventre de 2 lignes et demie de diamètre, que le malade garde pendant vingt minutes. Cette bougie est replacée pendant le même temps, matin et soir, le jour suivant. Le lendemain on passe le second dilatateur, qui a près de 4 lignes de diamètre, on le retire au bout de dix minutes, et on introduit une bougie à ventre de 3 lignes de diamètre, qu'on place le jour suivant pendant quinze ou vingt minutes, le matin et le soir. Le lendemain on renouvelle la dilatation avec le même dilatateur, et deux jours après on introduit celui qui a 4 lignes et demie de diamètre, et qu'on remplace par une bougie à ventre de 3 lignes et demie. On augmente ainsi tous les jours le volume de l'instrument dilatant. Après une semaine, on n'introduit plus la bougie qu'une fois, en ne la laissant en place que quelques minutes ; enfin, quatre ou cinq jours plus tard, le malade l'introduit une fois chaque jour, et la retire aussitôt.

A l'époque où nous avons rédigé cet article pour la première édition du *Dictionnaire,* nous avons partagé l'enthousiasme qui avait accueilli le travail de Ducamp ; aujourd'hui les faits ont parlé et sont venus démontrer en grand nombre que la cautérisation ne met pas plus que les autres méthodes à l'abri des

récidives ; remarquons d'ailleurs que les moyens dilatans en sont un complément nécessaire, et qu'ils font, après l'emploi des caustiques, ce qu'ils peuvent faire à eux seuls. Nous pensons donc que la dilatation graduelle, en ayant soin de ne pas laisser long-temps les bougies à demeure, doit être la méthode générale. Les scarifications et la cautérisation conviennent seulement pour les cas où la première est démontrée insuffisante.

Traitement dans les cas où il y a rétention complète d'urine. — Lorsque le chirurgien est appelé auprès d'un malade qui est depuis un certain temps dans l'impossibilité absolue de rendre ses urines, la première chose à faire est de remédier à ce fâcheux inconvénient, qui offre parfois de grands embarras.

On doit d'abord tâcher d'introduire une bougie fine, en y mettant la persévérance et les précautions que nous avons indiquées plus haut; si l'on y parvient, on la laisse quelques instans, et on recommande au malade d'uriner au moment où on la retire; il peut arriver qu'une certaine quantité d'urine s'engage dans la voie étroite faite par la bougie, et qu'ainsi le malade soit déjà soulagé. On introduit ensuite le même instrument ou un autre un peu plus gros, et on utilise le précepte donné par M. Béniqué, c'est-à-dire que l'on fait entrer successivement plusieurs bougies, en recommandant toujours au malade d'expulser un peu d'urine, à chaque bougie que l'on retire. On continue ensuite le traitement de la manière ordinaire. Si les instrumens les plus fins ne pénètrent pas d'abord, et qu'il n'y ait pas encore d'accidens imminens, on peut, à la manière de Dupuytren, laisser la bougie au devant du rétrécissement, et appliquer vingt ou trente sangsues au périnée : il est possible que l'on arrive au bout de quelque temps. Ou bien encore, on peut essayer une injection forcée, suivant la méthode de M. Amussat : si le liquide ne franchit pas le rétrécissement, on recourt à d'autres moyens; s'il le franchit, on court, il est vrai, le risque d'augmenter la réplétion de la vessie; mais presque toujours alors la voie ouverte d'avant en arrière pourra laisser passer l'urine par les efforts du malade.

M. le docteur Maisonneuve a dans ces derniers temps rappelé l'attention sur un procédé que plusieurs chirurgiens, et en particulier M. Amussat, avaient déjà conseillé. Ce procédé consiste à introduire une bougie fine sur laquelle on fait en-

suite glisser une sonde proportionnée à son volume, au moyen d'un fil fixé à l'extrémité de la bougie, et passé dans le canal de la sonde qui est ouverte à ses deux bouts.

Enfin, si aucun de ces moyens n'a réussi, ou si les accidens de la rétention sont tellement urgens que la vie soit menacée, le chirurgien n'a plus qu'à choisir entre deux partis, le cathétérisme forcé ou la ponction de la vessie. Je ne parle pas du cathétérisme avec les sondes Mayor, car il serait dangereux et souvent impraticable dans les cas auxquels je fais allusion, c'est-à-dire dans ceux où aucune bougie n'a pénétré; mais je veux parler du cathétérisme avec la sonde conique ou terminée en pointe qu'ont employée souvent Desault, Boyer et M. Roux. Il est incontestable que cet instrument peut réussir, et a donné de bons résultats entre les mains habiles des chirurgiens que je viens de citer; mais la sonde conique fait aisément de fausses routes, et si cet accident est arrivé à Desault et à M. Roux, combien ne doit-on pas le redouter entre des mains moins expérimentées! Pour cette raison, nous donnerions la préférence à la ponction de la vessie dont on a parlé ailleurs (*voy.* RÉTENTION D'URINE). Il est vrai que, cette ponction une fois pratiquée, le chirurgien doit encore s'occuper de rétablir la voie naturelle, et que les mêmes difficultés se présentent pour l'emploi des moyens dilatans; mais alors rien ne presse, et à moins d'une oblitération absolue, on finit par obtenir avec les antiphlogistiques et le repos, un relâchement qui permet de franchir la coarctation au bout d'un temps plus ou moins long.

II. CORPS ÉTRANGERS DANS L'URÈTHRE. — Les corps étrangers qui s'arrêtent dans le canal excréteur de l'urine appartiennent à deux classes principales, suivant qu'ils viennent de la vessie ou qu'ils viennent du dehors. A la rigueur, on pourrait établir une troisième espèce pour les mucosités, qui, sécrétées par l'urèthre enflammé en arrière d'un rétrécissement, s'accumulent dans ce point, et contribuent à l'obstruction du conduit; mais nous en avons parlé à l'occasion des rétrécissemens.

Les corps étrangers de la première variété, c'est-à-dire ceux qui viennent de la vessie, sont ordinairement de petits graviers ou des fragmens de calcul. Quand un gravier descendu des reins, ou formé dans le réservoir même de l'urine, est assez

petit pour franchir le col de la vessie, il peut s'arrêter quelque part en un point du canal ; c'est parfois dans la région prostatique et non loin du col vésical, plus souvent dans la portion membraneuse plus étroite que la précédente, et plus souvent encore à la partie antérieure de la portion spongieuse, près du méat urinaire. S'il existe un point du canal dont l'étroitesse soit plus grande que dans l'état naturel, il arrêtera de préférence le calcul; nous avons en effet signalé plus haut ce résultat et cette complication possibles dans les rétrécissemens.

Nous avons parlé jusqu'ici de graviers qui n'ont été la conséquence d'aucune opération chirurgicale; dans ce cas le corps étranger est habituellement lisse, sans aspérités; son volume seul apporte un obstacle à son émission au dehors. Bien plus fréquemment les calculs arrêtés dans l'urèthre sont des fragmens consécutifs à la lithotritie, dont ils forment une des complications les plus désagréables. Alors ce n'est pas seulement le volume du gravier qui empêche son issue, c'est encore sa forme inégale et raboteuse : en effet, une ou plusieurs aspérités de la surface peuvent être assez pointues pour déchirer la muqueuse uréthrale et s'y implanter. Ici le corps étranger n'est point arrêté par un rétrécissement du canal, car, si cette première affection existait, le chirurgien a dû y remédier avant de commencer la lithotritie; mais seulement le séjour des fragmens est d'autant plus facile que l'urèthre du malade est plus étroit; c'est pourquoi cette complication s'observe particulièrement chez les enfans.

Les corps étrangers de la deuxième espèce, ceux qui viennent du dehors, se présentent moins fréquemment; mais aussi ils offrent beaucoup de variétés dans leur nature ; ce sont par fois des fragmens d'instrumens, comme un bout de sonde métallique (Amussat), une pièce du porte-caustique (Leroy d'Étiolles), des morceaux de la cire à empreinte. Les instrumens dont il s'agit sont employés contre les coarctations de l'urèthre, et quand ils se brisent, c'est habituellement dans la partie rétrécie elle-même. D'autres fois, une aberration des sens, un extravagant abus des plaisirs solitaires, porte le malade à conduire dans l'urèthre quelque corps allongé, plus ou moins volumineux, qu'il abandonne involontairement, et qu'il laisse pénétrer au delà des limites où les doigts peuvent l'atteindre. On cite surtout des épingles, des aiguilles de toutes longueurs,

des morceaux de plume, des tuyaux de pipe, des brins de paille, des allumettes, etc.

Symptômes et accidens. — Quand il s'agit d'un gravier arrêté dans l'urèthre, il détermine d'abord une douleur assez vive, et, s'il a déchiré la membrane muqueuse, un peu d'écoulement sanguin. Au moment où le malade veut uriner, la douleur devient plus intense; si le corps étranger ne remplit pas entièrement le conduit, ce liquide peut s'échapper assez facilement; s'il est au contraire volumineux, il empêche l'expulsion de l'urine; mais ce dernier cas est plus rare que le premier.

Supposons maintenant le calcul abandonné à lui-même; plusieurs choses peuvent avoir lieu : ou bien il est rejeté au dehors avec l'urine au bout d'un temps plus ou moins long, et quelquefois le malade facilite cette expulsion en refoulant la pierre d'arrière en avant avec ses doigts; une douleur vive et parfois un déchirement ont lieu au moment du passage à travers le méat urinaire; mais cette douleur cesse promptement, et la solution de continuité se cicatrise avec facilité; ou bien le gravier se fixe sur un point déchiré de la paroi uréthrale, et tend à rester là indéfiniment; ce cas est plus rare, parce que ordinairement, inquiété et gêné par la présence du corps étranger, le malade réclame les secours d'un chirurgien qui finit par le débarrasser. D'autres fois encore, le calcul détruit lentement par ulcération la paroi uréthrale; mais le tissu cellulaire sous-jacent épaissi et induré par suite d'une inflammation chronique, lui fournit une espèce de loge ou de cellule dans laquelle il peut séjourner long-temps sans gêner beaucoup le malade; dans certains cas, au contraire, le corps étranger, après avoir ulcéré plus rapidement l'urèthre, se loge au milieu du tissu cellulaire qui n'a pas eu le temps de subir l'induration dont nous venons de parler, et détermine une inflammation aiguë qui se termine par suppuration. La pierre est ensuite entraînée au dehors avec le pus, et il reste une fistule urinaire qui peut disparaître plus ou moins promptement. Dans la plupart de ces cas, au reste, le corps étranger a produit une uréthrite et un écoulement mucoso-purulent.

Il est possible aussi que le fragment placé sur le trajet de l'urine augmente peu à peu de volume par de nouveaux matériaux calcaires que lui ajoute incessamment ce liquide; et alors la maladie peut se présenter avec des formes singulières.

On trouve, par exemple, dans une observation de M. Chélius (*Gaz. méd.*, 1835), que le calcul, devenu très volumineux, proéminait tout à la fois dans l'urèthre et à l'extérieur sous la peau du scrotum. Dans un autre cas rapporté par M. Santoso (*Gaz. méd.*, 1834), la pierre, sortie de l'urèthre à travers une perforation qui ne s'était pas cicatrisée, avait continué à s'accroître, et avait fini par envelopper entièrement le canal, par lui fournir une espèce d'anneau calcaire.

Les autres corps étrangers donnent lieu à des accidens semblables, c'est-à-dire à des douleurs et à des difficultés pour l'émission de l'urine, les unes et les autres d'autant plus prononcées que la capacité du canal est mieux remplie. Si le corps étranger est pointu ou tranchant, les efforts auxquels se livre le malade pour l'extraire ont pour résultat de l'enfoncer dans l'épaisseur des parois uréthrales, et d'augmenter ainsi l'intensité des douleurs; il peut arriver aussi que l'instrument ait traversé le canal en faisant une fausse route, et qu'il proémine tout à la fois dans l'urèthre et sous les tégumens du périnée ou du scrotum.

Lorsque ces corps étrangers ne donnent pas lieu à la rétention complète d'urine, leur présence peut, comme celle d'un calcul, être supportée pendant un certain temps sans inconvénient; mais comme en général ils sont plus longs, plus irritans, ils tourmentent davantage les malades, donnent plus facilement lieu à une uréthrite aiguë. On conçoit d'ailleurs qu'ils peuvent aussi devenir le point de départ d'abcès et de fistules urinaires.

Diagnostic. — Il importe non-seulement de reconnaître un corps étranger, mais aussi de préciser la région du canal où il se trouve : pour cela, il faut recourir à la palpation, au toucher rectal et au cathétérisme.

Par la palpation, on reconnaît souvent à travers les tégumens une saillie inégale, dure, plus ou moins volumineuse, sur un point du trajet de l'urèthre. La pression sur cette saillie détermine de vives douleurs. Ce moyen simple d'exploration, très avantageux si le corps étranger est arrêté dans la portion pénienne du canal, peut ne fournir aucune indication dans la région périnéale. En effet, pour sentir un fragment calculeux ou autre dans la région membraneuse, il faut que les parties molles du périnée n'aient pas une grande épaisseur, et que le

malade soit dépourvu d'embonpoint; à plus forte raison est-il à peu près impossible de le sentir lorsqu'il est logé dans la région prostatique. Tout dépend d'ailleurs ici du volume du corps étranger; si, par exemple, il est allongé et très mince comme une épingle, une aiguille, la palpation pourra ne donner aucun renseignement dans tous les points du conduit.

Le toucher par le rectum est indispensable pour savoir si le corps étranger occupe la portion membraneuse ou la portion prostatique de l'urèthre; dans le premier cas, on le sent à peu de distance de l'anus, dans le second à une profondeur plus grande, et par l'intermédiaire de tissus plus épais.

Enfin le cathétérisme fournit plusieurs documens précieux; d'abord, si on se sert d'une sonde métallique, le frottement contre le corps étranger donne une sensation particulière qui avertit de sa présence. On peut même constater ce frottement avec une sonde ou une bougie de gomme élastique; dans les cas de rétrécissement, ces dernières sont les seules que l'on puisse employer. En outre, la sonde fait soupçonner le volume du corps étranger; s'il est gros, il arrête l'instrument, et le cathétérisme complet devient impossible; s'il est d'un petit volume, le plus ordinairement la sonde passe entre lui et l'urèthre, et arrive dans la vessie.

On doit prendre garde, en faisant cette exploration, de refouler le corps étranger dans la vessie: pour cela, il est utile de pratiquer en même temps le toucher rectal et le cathétérisme. Si le doigt introduit dans l'anus fait reconnaître que la sonde tend à pousser au-devant d'elle le corps étranger, on doit s'en tenir là et retirer l'instrument, à moins qu'une rétention complète d'urine ne rende nécessaire une prompte évacuation de la vessie.

Le cathétérisme et le toucher rectal combinés sont encore nécessaires pour faire reconnaître un calcul placé dans une loge ou cellule communiquant avec l'urèthre. En effet, les mouvemens de la sonde d'avant en arrière et d'arrière en avant permettent de sentir le frottement dont nous parlions tout à l'heure, en même temps que le doigt est averti, par la résistance et la saillie de la pierre, de sa position en dehors du conduit.

On pourrait croire que le calcul est dans le réservoir urinaire et non dans l'urèthre; l'erreur serait possible, surtout si

le corps étranger était arrêté dans la région prostatique. On assure le diagnostic en faisant exécuter à la sonde des mouvemens de rotation dans la vessie. Si, à l'aide de ces mouvemens, on ne sent pas le choc caractéristique de la pierre, et que l'on perçoive seulement, et toujours au même endroit, le frottement dont nous avons parlé, c'est un indice que le corps est situé dans le canal.

Pronostic. — En général, cette affection n'est pas très grave, parce qu'il est possible, dans le plus grand nombre des cas, d'amener le corps étranger au dehors; nous savons cependant que certains désordres fâcheux, abcès et fistules urinaires surtout, peuvent survenir.

Traitement. — Quand on a reconnu la présence d'un corps étranger dans l'urèthre, on se comporte différemment suivant les cas. Si l'émission de l'urine n'est point empêchée, si les douleurs ne sont pas très vives, on doit attendre; le corps étranger, surtout lorsqu'il s'agit d'un calcul, pourra être entraîné par les urines. On recommande d'ailleurs au malade d'exercer de temps en temps des pressions avec la main d'avant en arrière pour faciliter l'expulsion. Cette temporisation doit être moins long-temps prolongée, quand il s'agit d'un fragment consécutif à la lithotritie; dans ce dernier cas, en effet, si l'on attendait trop long-temps, le calcul pourrait arrêter de nouveaux fragmens, qui, s'amassant en arrière du premier, augmenteraient la douleur et l'irritation du canal.

Lorsque le gravier est situé en arrière d'un rétrécissement, il faut préalablement dilater celui-ci : c'est alors que la dilatation rapide avec des bougies qu'on laisse séjourner peu de temps, et dont on augmente successivement le volume, a des avantages réels. Ce moyen permet d'obtenir en quelques jours un agrandissement suffisant pour l'expulsion du corps étranger.

Le chirurgien a-t-il reconnu, après une temporisation plus ou moins prolongée, suivant l'intensité des accidens, que les efforts du malade sont impuissans, plusieurs moyens peuvent être conseillés. L'un des plus doux consiste à comprimer fortement l'urèthre vers sa partie antérieure au moment où le malade se livre à la miction. On conçoit qu'alors l'urine, forcée de s'accumuler dans le canal, agira plus efficacement sur le corps étranger, et pourra le déplacer, puis l'entraîner au moment où l'on cessera la compression. Cette méthode a été em-

ployée avec succès par M. Amussat. Une sonde métallique s'était brisée dans un rétrécissement; pour faire sortir le fragment, ce chirurgien ordonna au malade d'uriner pendant qu'il tenait l'urèthre fermé avec ses doigts; lorsque la distension fut assez grande, il retira sa main, et le flot d'urine amena au dehors le corps étranger (*Gaz. méd.*, 1836).

Injections.—Les injections peuvent réussir de deux manières: si l'on se sert d'huile ou d'une substance mucilagineuse, ce liquide lubréfie l'intérieur du canal et favorise l'expulsion par les urines. Ou bien on se sert d'eau simple, et on la pousse avec assez de force pour que le courant entraîne le corps étranger dans la vessie; cet organe, fortement distendu alors par l'injection, pourra se contracter avec énergie et rejeter le corps étranger au milieu du liquide. Ce procédé convient donc surtout lorsqu'il s'agit d'un fragment calculeux de petit volume arrêté dans un point de l'urèthre, et qu'il suffit de déplacer pour en obtenir l'expulsion; mais on ne doit y recourir que si l'on a constaté ce petit volume par le toucher et le cathétérisme.

Lorsque les moyens précédens n'ont pas réussi, ou bien lorsque le volume du corps étranger et l'existence d'une rétention complète d'urine n'ont pas permis ou n'ont pas laissé le temps d'y recourir, quatre méthodes sont encore à la disposition du chirurgien, savoir, le refoulement dans la vessie, l'extraction, le broiement et la boutonnière.

Refoulement dans la vessie. — Nous avons dit tout à l'heure que l'on pouvait, au moyen des injections, faire rentrer les petits graviers dans la vessie, avec l'espérance qu'ils seront expulsés bientôt. C'est là presque le seul cas où l'on doive autoriser en principe le refoulement. Dans tous les autres, l'extraction et même l'incision seraient préférables; car si on refoule un corps étranger volumineux dans la vessie, il n'y a pas de raison pour qu'il soit jamais expulsé par les efforts du malade, et les opérations auxquelles il faut recourir, taille ou lithotritie, sont plus dangereuses que celles dont il nous reste à parler. Cependant, si un calcul était placé tout près du col vésical, si surtout il occasionait une rétention d'urine à laquelle il serait urgent de remédier avant tout, on serait autorisé à le refouler au moyen de la sonde métallique.

Extraction. — Lorsque le corps étranger est situé près du

méat urinaire, on peut le retirer avec des pinces à pansement, et mieux avec des pinces à disséquer. Ces instrumens glissent-ils et s'échappent-ils seuls, on doit essayer des pinces à griffes. Dans tous les cas, le corps une fois saisi, on exerce des tractions lentes et modérées afin de dilater peu à peu l'orifice, et de ne pas le déchirer. Si aucun des instrumens précédens ne réussit, on tâche d'engager derrière le calcul une curette ou la petite extrémité d'une spatule, que l'on fait ensuite basculer et agir après comme un levier du premier genre.

Lorsque le corps étranger est à plus de 5 ou 6 centimètres de profondeur, les moyens dont nous venons de parler sont insuffisans, il faut recourir à des instrumens spéciaux, tels que l'*anse de Marini*, la *pince dite de Hunter*, la *curette articulée de M. Leroy d'Étiolles*. On a proposé encore la succion; mais ce procédé me paraît devoir être inefficace dans le plus grand nombre des cas. En effet, le vide que l'on fait dans l'urèthre au moyen de l'aspiration doit avoir autant pour résultat d'appliquer à elle-même la surface interne du canal que de procurer l'expulsion du corps étranger. Dans les cas de réussite que l'on invoque, il est probable qu'on avait en même temps exercé avec les doigts des mouvemens qui avaient amené le calcul à l'extérieur.

L'*anse de Marini* est un fil métallique recourbé que l'on engage dans l'urèthre, et que l'on fait passer au delà du corps étranger; on essaie ensuite d'engager celui-ci dans l'anse, et en attirant le fil avec lenteur on peut ramener le calcul en même temps que lui. M. Jules Cloquet a ajouté à ce fil métallique une canule et un écrou au moyen desquels le corps étranger peut être saisi et serré de manière à ne pas s'échapper. Ces instrumens réussissent en général difficilement, parce qu'on a beaucoup de peine à engager le corps étranger dans l'anse.

La *pince de Hunter*, appelée aussi *pince de Halles* ou *pince uréthrale*, est l'instrument à deux branches qui existait depuis long-temps dans la science, et qui a servi de guide pour les premières tentatives de la lithotritie. Elle se compose d'une canule dans laquelle peuvent se mouvoir deux pièces qui s'écartent ou se rapprochent suivant qu'on les pousse en arrière ou qu'on les ramène en avant. La pince est introduite fermée jusqu'au niveau du corps étranger que l'on reconnaît par sa résistance. Alors on attire légèrement la canule, et les deux

branches en s'écartant embrassent le corps étranger; pour le fixer on repousse la canule du côté de la vessie, et on retire avec ménagement. Si la manœuvre n'a pas réussi une première fois, on recommence, et on peut la répéter à diverses reprises. Les chirurgiens modernes se servent plus volontiers d'une pince qui a trois branches au lieu de deux. M. Civiale a donné une forme courbe à l'instrument et a fait placer au centre de la pince un stylet destiné à reconnaître la situation du calcul entre les branches; on ne rapproche celles-ci qu'après s'être assuré par ce moyen de la présence du corps étranger, et on évite ainsi de pincer la muqueuse.

La *curette articulée* imaginée en 1830 par M. Leroy d'Étiolles est formée d'une canule plate à l'extrémité de laquelle est fixée par une charnière une petite plaque creusée comme un cure-oreille. Une tige parcourt la canule et se termine par quelques pas de vis sur l'extrémité articulée. Suivant que la tige est enfoncée davantage ou attirée, la curette se coude ou se redresse. La curette est introduite redressée; il faut l'engager derrière le corps à extraire; lorsqu'elle y est parvenue, on fait agir la vis pour couder l'extrémité; celle-ci formant alors un angle droit, on ramène la curette d'arrière en avant. L'espèce de crochet situé derrière le calcul tend à repousser ce dernier en avant. L'instrument dont nous parlons est loin de réussir toujours; lorsque le corps étranger est volumineux, il empêche la curette de passer derrière lui, et dans les cas où son volume a permis le passage, il arrive souvent que l'extrémité, malgré sa disposition en crochet à angle droit, s'engage de nouveau entre le calcul et la surface interne de l'urèthre, et se dégage seule.

Je dois mentionner encore des instrumens imaginés par Weiss et M. Amussat pour l'extraction des corps étrangers; mais la description de ces instrumens aujourd'hui peu employés m'entraînerait beaucoup trop loin.

Broiement ou lithotritie urèthrale. — Il va sans dire que cette méthode est applicable seulement aux calculs et autres corps étrangers friables; pour ceux-là elle est d'une importance telle, qu'il est à peu près indispensable d'y avoir recours toutes les fois que le corps étranger a un volume considérable. Du reste, l'idée de briser la pierre dans l'urèthre est fort ancienne, et a précédé de beaucoup la lithotritie vésicale : la pince de Halles ou de

Hunter, que nous avons signalée comme propre à l'extraction, a souvent aussi servi au broiement.

On peut briser un calcul dans l'urèthre avec les instrumens les plus simples. La pince à pansement ordinaire suffit dans bien des cas, dans ceux surtout où le corps étranger n'est pas loin du méat. La modification que M. Cloquet a fait subir à l'anse de Marini la rend propre à cet usage; mais la pince à trois branches est beaucoup plus commode, surtout avec les changemens qu'a proposés M. Leroy d'Étiolles: ainsi il a fait terminer les branches par des renflemens coupés obliquement de manière qu'ils puissent pincer seulement par leur extrémité, ensuite il a placé au centre un foret avec lequel on peut traverser le calcul et le faire éclater par percussion ou par pression. Toutefois l'instrument ainsi construit peut encore échouer, parce que le calcul fuit ou s'échappe au moment où l'on fait agir le foret. M. Leroy d'Étiolles l'a donc perfectionné davantage en combinant ensemble la curette articulée et la pince à trois branches; nous ne décrirons pas dans tous ses détails cet instrument que l'on trouve figuré dans le livre de M. Leroy sur la lithotritie (1831). Nous dirons seulement que la partie coudée de la curette est destinée à retenir le calcul au moment où on le fait éclater soit par la simple pression des branches, soit au moyen du foret conduit dans son épaisseur. L'idée de joindre la curette articulée au brise-pierre pour la lithotritie uréthrale appartient d'ailleurs à M. Dubovitski, lequel s'était servi en même temps que cette curette d'un simple foret conduit dans une gaîne. Or, il est certain que la pince à trois branches agit plus efficacement, et que surtout elle protége beaucoup mieux la paroi uréthrale.

Nous ferons une dernière remarque à l'occasion du broiement dans l'urèthre: c'est qu'on l'exécute beaucoup plus aisément dans la portion spongieuse que dans les autres, à cause de la direction droite des instrumens. Si donc le calcul était arrêté dans la portion membraneuse, on devrait, avant d'essayer la lithotritie, tâcher de le ramener en avant. La curette articulée pourrait remplir cette indication préalable.

Autres moyens. — Les corps étrangers minces et pointus résistent souvent à toutes les méthodes dont nous venons de parler; d'un côté, on a beaucoup de peine à les saisir, et d'un autre côté, ils sont trop résistans pour qu'on puisse

les briser. Avant de recourir à la boutonnière, qui est la ressource extrême, on peut essayer un autre moyen, les forcer, par exemple, à traverser de leur pointe l'urèthre et les tégumens, et les saisir ensuite par cette voie qu'ils auraient faite eux-mêmes : c'est ce qu'ont exécuté M. Dieffenbach et M. Boinet dans deux cas intéressans. Le malade de M. Dieffenbach s'était introduit une aiguille à coudre, l'œillet dirigé vers la vessie ; cette aiguille était arrivée jusque dans la portion membraneuse. En plaçant le malade comme pour l'opération de la taille, on pouvait sentir avec un doigt porté dans le rectum l'extrémité mousse du corps étranger. Le chirurgien fit avec sa main gauche un pli aux tégumens du périnée, puis, avec un doigt de la main droite glissé dans le rectum, il poussa l'aiguille contre les tégumens qu'elle traversa bientôt : on put alors la retirer facilement avec des pinces ; elle avait 6 centimètres de longueur (*Gaz. méd.,* 1842, p. 109). Le malade de M. Boinet avait introduit dans le canal une épingle en or, longue aussi de 6 centimètres ; la tête regardait du côté de la vessie. M. Boinet chercha d'abord inutilement à faire cheminer le corps étranger d'arrière en avant au moyen de pressions exercées à travers la peau et les parties molles ; mais cette manœuvre n'eut d'autre résultat que d'enfoncer la pointe dans les parois uréthrales, et d'occasioner ainsi de nouvelles souffrances. Le chirurgien n'avait d'ailleurs aucun instrument qui pût saisir l'aiguille. M. Boinet, après avoir replié la verge du côté du ventre, exerça une forte pression sur le périnée, et força la pointe à traverser les tégumens et à se montrer au dehors ; puis, comme la tête restée dans le canal s'opposait à une issue définitive, il fit basculer l'aiguille, et la dirigea en avant dans l'urèthre, la tête la première ; celle-ci arriva bientôt près du méat, où il fut aisé de la saisir avec des pinces (*Gaz. méd.,* 1841, p. 283). Les deux malades furent rapidement guéris. En effet, un semblable procédé n'expose point à la formation d'une fistule urinaire, à cause de l'étroitesse de la solution de continuité ; il n'est même pas nécessaire de placer pour quelque temps une sonde à demeure, ce qui est indispensable après l'uréthrotomie.

On pourrait encore, dans certains cas, imiter la conduite de M. Leroy d'Étiolles. La douille de platine d'un porte-caustique s'était brisée dans un rétrécissement, et séjournait

dans le canal avec la tige de la curette. Chaque fois que l'on faisait des tractions sur cette tige, le bec très aigu de la douille entrait dans l'épaisseur des parois de l'urèthre. M. Leroy, guidé par le souvenir de la queue de cochon de Marchettis, fit glisser sur la tige un tube qu'il introduisit profondément entre la surface interne du conduit et le corps étranger; la première étant ainsi protégée, le second fut extrait facilement.

De la boutonnière, ou uréthrotomie. — Les perfectionnemens de la lithotritie uréthrale ont rendu beaucoup moins fréquente la nécessité de cette opération; néanmoins, si les tentatives du broiement étaient restées infructueuses, si le chirurgien n'avait pas à sa disposition les instrumens nécessaires, et que cependant l'existence d'une rétention d'urine rendît urgente l'extraction du corps étranger, il ne faudrait pas craindre d'ouvrir une voie artificielle par l'uréthrotomie. Certaines personnes, en vue de faire prévaloir des découvertes instrumentales, ont exagéré les inconvéniens de cette méthode; le seul que l'on ait réellement à craindre est la formation d'une fistule urinaire, et encore peut-on l'éviter, dans le plus grand nombre des cas, au moyen de la sonde à demeure.

1° Si l'on a reconnu que le corps étranger est dans la région prostatique, on se conduit à peu près comme dans la méthode de Celse. Le chirurgien porte dans le rectum un ou deux doigts qu'il a soin de courber pour fixer le corps étranger et le rapprocher autant que possible du périnée. Si le cathéter peut pénétrer dans la vessie, on l'introduit d'abord, et il sert de conducteur à l'instrument tranchant. Après avoir fait tendre les tégumens par un aide qui relève en même temps les bourses, on fait avec un bistouri convexe une incision de haut en bas et de dedans en dehors qui intéresse la peau, le tissu cellulaire et l'urèthre; on prolonge ensuite la division sur le sommet de la prostate. Le corps mis à nu et ébranlé est retiré avec des tenettes. Après cette extraction, on doit porter le doigt profondément dans la plaie, et, immédiatement après, le bouton dans la vessie, pour s'assurer s'il n'y a pas d'autre calcul.

2° Lorsqu'il faut ouvrir seulement la portion membraneuse, l'opération nécessaire est moins grave et moins difficile que dans le cas précédent, parce qu'on a moins de parties à diviser. Le malade est situé comme dans le premier cas. Après avoir introduit l'index de la main gauche dans le rectum, afin de pousser le calcul vers le périnée, et avoir fait tendre la peau

de cette région par un aide, le chirurgien pratique une incision oblique un peu au-dessous de la voûte des os pubis, et la prolonge vers la tubérosité de l'ischion gauche. Lorsque cette première incision est faite, il porte le doigt dans la plaie pour reconnaître le corps étranger, et incise ensuite les parties molles qui le recouvrent encore. Le voisinage du rectum doit engager à mettre beaucoup de circonspection dans les débridemens qu'on dirige en bas.

3° Lorsque le calcul est logé dans la partie du canal qui correspond à la substance spongieuse de l'urèthre, on procède à son extraction de la manière suivante : après avoir bien assujetti la région qu'il occupe et tendu la peau au moyen de la main gauche, on fait avec la main opposée une incision longitudinale qui intéresse les tégumens; au moyen d'une seconde incision pratiquée avec la pointe du bistouri qui appuie sur le corps étranger, on divise les parois de l'urèthre; on provoque ensuite la sortie avec une curette, le bout d'une spatule, ou avec des pinces à anneau. Si le lieu qu'occupe le calcul répond à cette portion du canal que le scrotum recouvre, l'incision étant presque toujours suivie d'une infiltration urineuse dans le tissu cellulaire des bourses, il faut, après avoir soulevé le scrotum, placé les testicules sur les côtés et tendu la peau que l'on rapproche le plus possible du calcul, faire une incision suffisamment grande et prolongée du côté de l'anus, afin d'ouvrir une issue à l'urine et de prévenir son infiltration.

4° Si le corps étranger est arrêté près de la fosse naviculaire, on introduit dans l'orifice de l'urèthre la pointe d'un bistouri, et l'on fait du côté du frein une incision suffisante. Il est quelquefois arrivé que l'on ait pratiqué cette petite opération sur le méat pour retirer avec le corps étranger l'instrument qui l'avait saisi plus profondément.

Après les opérations de ce genre, une sonde de gomme élastique doit être introduite et laissée à demeure dans la vessie. Les plaies pansées simplement ne tardent pas en général à se cicatriser.

Maladies de l'urèthre chez la femme. — Nous avons seulement à signaler ici les polypes, le renversement, le cancer et les corps étrangers.

Polypes. — Il n'est pas très rare de voir proéminer au méat urinaire chez la femme de petites tumeurs rougeâtres, ordi-

nairement pédiculées, quelquefois saignant avec facilité. Ces tumeurs, formées par un tissu cellulo-vasculaire, prennent le volume d'un pois, d'un haricot ou d'une noisette; leur pédicule s'implante à une profondeur variable dans le canal, et la portion libre ne tarde pas à faire saillie à l'extérieur.

Les polypes de l'urèthre peuvent amener de la gêne dans la miction; leur principal inconvénient est de causer des cuissons, des démangeaisons, et d'entretenir à la vulve une irritation désagréable. On débarrasse les malades au moyen d'une petite opération, qui consiste à saisir le polype avec une pince érigne, à l'attirer au dehors, puis à l'exciser avec des ciseaux droits ou courbes. On connaît un bon nombre de cas de succès obtenus par cette opération; plusieurs ont été rapportés dans le *Journal hebdomadaire* (t. II, 1836) par M. Barthez, qui les avait empruntés au service de M. Velpeau.

Le *renversement* de la membrane muqueuse de l'urèthre est assez rare; plusieurs auteurs, Boyer en particulier, l'ont passé sous silence. On ne peut douter cependant que ce renversement ait existé chez une malade dont l'observation a été communiquée à l'Académie de chirurgie par Sernin, et rapportée tout au long par Chopart (t. I, p. 397); il a existé aussi dans un cas présenté à la Société anatomique par M. Tavignot (16e année, p. 171).

Il paraît, d'après les faits observés, que ce prolapsus de la muqueuse uréthrale se produit plus aisément chez les jeunes sujets; il se montre sous la forme d'une tumeur rougeâtre et comme fongueuse, du volume d'une noisette ou d'une petite noix, qui augmente de volume au moment où la malade fait effort pour uriner. Au centre de cette tumeur est un orifice souvent perdu au milieu des plis, et par cet orifice une sonde peut être conduite dans la vessie. Le fait de Sernin est remarquable en ce que l'orifice dont il s'agit était extrêmement étroit; il arrivait alors que l'urine, avant d'être rejetée au dehors, s'amassait dans la tumeur et la dilatait sensiblement.

L'excision me paraît être le moyen le plus convenable contre cette légère affection; je la préfère, à cause de la guérison plus prompte, à la ligature exécutée par Seguin dans un fait que M. Colombat emprunte à la *Bibliothèque médicale* (t. LXVIII, p. 86), et à la cautérisation avec une solution concentrée de

nitrate d'argent qu'a préférée dans un autre cas M. Colombat lui-même (*Traité des maladies des femmes*, t. I, p. 373).

Le *cancer* de l'urèthre chez la femme coïncide ordinairement avec le cancer du vagin, de l'utérus et de la vessie, et se trouve incurable dans la plupart des cas. Nous n'aurions donc rien à dire sur cette affection, si nous ne tenions à rappeler un fait intéressant dû à M. Riberi, de Turin, et traduit par M. Cazalis dans la *Gazette des hôpitaux* (25 février 1845). Il s'agit d'une malade chez laquelle la dégénérescence était limitée à l'urèthre et à la partie correspondante du vagin; ce chirurgien entreprit la rescision complète du canal, et réussit à guérir la malade sans incontinence d'urine.

Corps étrangers. — Ceux qui viennent du dehors arrivent aisément dans la vessie, à cause de la brièveté du canal. Leur étude trouvera donc place au mot VESSIE. Mais quelquefois des calculs s'arrêtent aussi chez les femmes dans le canal excréteur; lorsqu'ils sont peu volumineux, on a recours aux demi-bains, aux injections huileuses, aux boissons abondantes. On recommande à la malade de retenir long-temps son urine et de l'expulser ensuite avec force. Si ces moyens sont inutiles, on essaie de saisir le calcul avec une petite tenette introduite dans l'urèthre préalablement dilaté. Un doigt placé dans le vagin sert de point d'appui. Lorsque le corps à extraire présente un grand volume, il faut faire à l'urèthre, au moyen d'une sonde cannelée enfoncée sur le côté du calcul et d'un bistouri conduit sur la rainure de cette sonde, une incision latérale comprenant la portion du canal que le calcul doit parcourir. OLLIVIER.

LACUNA (Andr.). *Methodus cognoscendi extirpandique excrescentes in vesicæ collo caruneulas.* Rome, 1551, in-12; Olyssipone, 1560, in-8°; réimpr. dans la collect. de Luisini.

RONCALLI (Fr.). *Exercitatio med.-chir. agens novum methodum extirpandi caruncula et sanandi fistulas urethræ.* Brescia, 1720.

ANDRÉ (Nicolas). *Diss. sur les maladies de l'urèthre qui ont besoin de bougies.* Paris, 1751, in-12, pp. 116. — *Observations pratiques sur les maladies de l'urèthre*, etc. Paris, 1756, in-8°, pp. xx-455. — *Nouvelles observations*, etc. Amsterdam, 1756, in-12, pp. 29. — *Manière de faire usage des bougies*, etc. Ibid., 1758, in-12, pp. 52.

DARAN (Jacques). *Recueil d'observations chir. sur les maladies de l'urèthre traitées par une nouvelle méthode.* Avignon, 1745, in-12; Paris, 1748, 1750, 1758, 1768, in-12.

GOULARD (Th.). *Mém. sur les maladies de l'urèthre et sur un remède spécifique pour les guérir,* etc. Montpellier, 1746, in-8°, 2e édit., avec les *Remarques et obs. prat. sur les malad. vénér.* Pézenas et Montpellier, 1760, in-12. — *Lettre à M. de la Martinière*, etc. Ibid., 1751, in-8°. Voy. aussi *Œuvres de chir.*

ARNAUD DE RONSIL (G.). *Plain and easy instructions on the diseases of the urethra*, etc. Londres, 1763, in-8°. Trad. en fr. Amsterdam, 1764, in-12.

GUÉRIN. *Dissertation sur les maladies de l'urèthre, avec des réflexions sur la méthode qu'ont employée jusqu'à présent quelques praticiens.* Paris, 1780, in-12.

HOME (Ever.). *Practical observations on the treatment of stricture in the urethra.* Londres, 1795, in-8°. Edit. 2th elarged containing observations on strictures in the œsophagus. Ibid., 1797-1803, in-8°, 2 vol. Edit. 3th Ibid., 1805, in-8°. New edit. Ibid., 1821-2, in-8°, 3 vol., fig.

NAUCHE (G.). *Nouvelles recherches sur les rétentions d'urine par rétrécissement organique de l'urèthre.* Thèse. Paris, an IX, in-8°, 3e édit. Ibid., 1806, in-8°.

WHATELY (Thom.). *Observ. on Mr. Home's treatment of strictures in the urethra ; with an improved method of treating certain cases of those diseases.* Londres, 1801, in-8°. *Improved method of treating strictures in the urethra.* Londres, 1804. Ibid., 1806, in-8°.

ANDREW (M. W.). *Observations on the application of the lunar caustic to strictures in the urethra and in the œsophagus.* Londres, 1807. Ibid., 1827, in-8°.

LUXMOORE (Thom.). *Practical observations on strictures of the urethra.* Londres, 1809, in-8°.

KLEEMAN. *Diss. de curandis urethræ stricturis chronicis.* Erlangen, 1811.

BELL (Ch.). *Letters concerning the diseases of urethra.* Londres, 1811, in-8°. New edit. by Shaw. Ibid., 18 , in-8°.

ARNOTT (Jam.). *Treatise on strictures of the urethra.* Londres, 1819, in-8°. — *Cases illustrative of the treatment of obstructions in the urethra.* Londres, 1821, in-8°.

DUCAMP (Théoph. Jos.). *Traité des rétentions d'urine causées par le rétrécissement de l'urèthre, et des moyens à l'aide desquels on peut détruire complètement les obstructions de ce canal.* Paris, 1822, in-8°, fig. Ibid., 1823, in-8°, fig. Ibid., 1825, in-8°, fig.

MACILWAIN (G.). *On structures of the urethra.* Londres, 1824, in-8°

LISFRANC (J.). *An eadem contra varias urethræ coarctationis species medela?* Theses ad aggreg. Paris, 1824, in-4°, pp. 58.

AMUSSAT. *Remarques sur l'urèthre de l'homme et de la femme.* Dans *Archiv. gén. de méd.* 1824, t. IV, p. 31 et 547. — *Leçons sur les réten*

tions d'urine causées par les rétrécissemens de l'urèthre, et sur les maladies de la prostate. Paris, 1832, in-8°, fig. — *Du spasme de l'urèthre, etc.* Dans *Gazette méd. de Paris,* 1836.

Lallemand (F.). *Observations sur les maladies des organes génito-urinaires.* — Part. I. *Des rétrécissemens de l'urèthre et de leur traitement.* Paris, 1825, in-8°. Voyez aussi *Traité des pertes séminales,* t. III, et *Clinique méd.-chir.,* 1845, t. 1, p. 102.

Ségalas (P. S.). *Traité des rétentions d'urine et des autres affections qui se lient au rétrécissement de l'urèthre.* Paris, 1828, in-8°, atlas in-fol.

Desruelles (H. M. J.). *Mém. sur les déchirures du canal de l'urèthre et sur les accidens qu'elles déterminent.* Dans *Journ. des progrès des sciences et inst. méd.* 1829, t. XVIII, p. 142.

Racine (Fr. Jul. Sincère). *Des rétrécissemens de l'urèthre et de leur traitement.* Thèse. Paris, 1830, in-4°, pp. 64.

Philips (Benj.). *A treatise on the urethra, its diseases, specially stricture and their cure.* Londres, 1832, in-8°, fig.

Winzheimer (Matth.). *Ueber die organische Harnröhrenverengerung und die verschiedenen Untersuchuns - und Heilungsmethoden derselben.* Erlangen, 1832, in-4°, fig.

Reybard. *Procédé nouveau pour guérir par l'incision les rétrécissemens du canal de l'urèthre.* Lyon, 1833, in-8°, fig.

Nicod (P. L. A.). *Traité sur les polypes et autres carnosités du canal de l'urèthre et de la vessie, avec les moyens de les détruire.* Paris, 1835, in-8°. — *Abrégé de l'histoire de la cautérisation de l'urèthre en France avant Ducamp.* Paris, 1826, in-8°.

Tanchou (S.). *Traité des rétrécissemens du canal de l'urèthre et de l'intestin rectum.* Paris, 1835, in-8°, fig.

Dieffenbach (J. F.). *Mém. sur des procédés opératoires nouveaux pour le traitement des ouvertures anormales de la partie antérieure de l'urèthre.* Dans *Zeitschrift für die gesammte Med.* Trad. dans *Arch. gén. de méd.,* 1836, 2e sér., t. XIII, p. 69 et 206.

Mayor (Matth.). *Mém. sur le cathétérisme simple et forcé, et sur les rétrécissemens de l'urèthre et les fistules urinaires.* Paris, 1836, in-8°.

Laugier (S.). *Des rétrécissemens de l'urèthre et de leur traitement.* Thèse de concours. Paris, 1836, in-4°.

Beniqué (J.). *De la rétention d'urine.* Paris, 1838, in-8°, fig. — *Réflexions et observations sur le traitement des rétrécissemens de l'urèthre.* Paris, 1844, in-8°.

Bermond. *Considérations pratiques sur les rétrécissemens de l'urèthre, suivies d'un essai sur les tubercules, d'après les travaux de M. Lallemand.* Montpellier, 1837, in-8°.

Civiale (J.). *Traité pratique des maladies des organes génito-urinaires,* t. I. *Maladies de l'urèthre.* Paris, 1837, in-8°, fig.

FRANC (J.). *Observations sur les rétrécissemens de l'urèthre par cause traumatique, et sur leur traitement.* Paris et Montpellier, 1840, in-16.

BONNARIC (J. J. A.). *Essai sur les rétrécissemens organiques de l'urèthre.* Thèse. Paris, 1843, in-4°.

TEIXEIRA (Bern. Joaq. da Cruz). *Des rétrécissemens organiques de l'urèthre.* Thèse. Paris, 1844, in-4°.

LEROY D'ÉTIOLLES. *Sur la névralgie du col de la vessie, le spasme de l'urèthre et l'hypertrophie commençante de la prostate.* Dans *Lettres et mém.* Paris, 1844, in-8°.

GOSSELIN (L.). *Examen de quelques travaux récens sur les rétrécissemens spasmodiques de l'urèthre.* Dans *Arch. gén. de méd.* 1845, 4e sér., t. VII, p. 175.

MERCIER (L. Aug.). *Recherches anat.-pathol. et thérap. sur les retrécissemens de l'urèthre.* Dans *Gaz. méd. de Paris,* 1845, nos 6, 10, 14 et 17.

Voyez, en outre, les principaux traités des maladies des voies urinaires et les traités généraux de chirurgie, en particulier celui de Boyer. — Voyez aussi Hunter, *Traité des malad. vénér.,* Delpech, *Chir. clin. de Montpellier,* t. I, etc. R. D.

URINAIRE (APPAREIL). On appelle *appareil urinaire* l'ensemble des organes qui accomplissent la sécrétion et l'excrétion de l'urine. Cet appareil n'existe que dans les animaux vertébrés, mais va en s'y compliquant de plus en plus. Dans les poissons, où il est le plus simple, il ne se compose que d'une glande et de son canal excréteur. Dans l'homme, duquel seul nous devons nous occuper dans notre Dictionnaire, il se compose, 1° des *reins,* glandes paires qui sécrètent l'urine; 2° des *uretères,* deux canaux excréteurs qui proviennent de ces glandes, en reçoivent l'urine, et la conduisent à la vessie; 3° de la *vessie,* réservoir où l'urine s'accumule jusqu'à un certain point, pour ne plus en être rejetée que d'intervalles en intervalles; 4° enfin de l'*urèthre,* canal provenant de la vessie et conduisant l'urine au dehors. Nous n'avons pas à traiter ici de ces diverses parties; la description en a été ou en sera donnée aux mots qui les désignent; nous n'avons qu'à exposer le mode d'action de ces organes, c'est-à-dire le mécanisme de la sécrétion urinaire, et à apprécier les services de cette sécrétion.

§ I. PHYSIOLOGIE. — La sécrétion urinaire est une sécrétion dans laquelle le produit est déposé dans un réservoir, d'où il n'est plus rejeté que d'intervalles en intervalles; il faut donc

séparer dans son histoire ce qui est de la *sécrétion proprement dite* et ce qui est de l'*excrétion*.

1° *Sécrétion de l'urine.*—On nomme ainsi l'action par laquelle est faite cette humeur excrémentitielle appelée *urine*. Ce sont les reins qui l'accomplissent : des faits nombreux en fournissent la preuve. Galien lie sur un animal vivant l'un des uretères, et voit l'urine s'accumuler au-dessus de la ligature, séjourner dans le rein, et ne plus descendre de ce côté dans la vessie. Sur un autre animal vivant, il lie les deux uretères, et il voit la vessie rester vide. Enfin il coupe les deux uretères, et il voit l'urine s'épancher dans l'abdomen. Ces expériences prouvent déjà que les reins sont les organes producteurs de l'urine. Les reins en outre ont la texture des glandes; l'urine se montre déjà dans leur intérieur, dans leur bassinet et les mamelons qui y aboutissent; une plaie de ces organes donne issue à de l'urine; toute maladie de leur tissu modifie cette humeur, etc. Rien donc de plus certain que les reins sont les organes fabricateurs de l'urine; mais le mécanisme par lequel ils la fabriquent est couvert des mêmes ténèbres que celui de tout autre organe sécréteur; et nous ne pouvons en dire que ce que nous avons dit des sécrétions en général. Le sang de l'artère rénale, arrivé aux ramifications dernières de cette artère, est saisi par les radicules des sécréteurs, élaboré et changé en urine; et cela est fait par une action qu'on ne peut dire ni physique, ni chimique, et qui est conséquemment organique et vitale (*voy.* SÉCRÉTION). Cette sécrétion paraît s'effectuer dans la partie du rein qui est appelée *substance corticale ;* là, en effet, sont terminées surtout les ramifications des artères; déjà l'urine s'y fait remarquer, et en coule si elle est blessée. La substance dite *tubuleuse* paraît n'être qu'une agglomération de vaisseaux excréteurs.

La sécrétion s'en fait instantanément et d'une manière continue. On voit en effet l'urine couler sans interruption par une sonde qu'on laisse dans la vessie, par la plaie faite à ce réservoir dans l'opération de la taille, par les fistules urinaires, par ce qu'on appelle les *exstrophies* ou *renversemens de vessie*. L'urine sécrétée par la substance corticale filtre par la substance tubuleuse, et coule goutte à goutte par le sommet des excréteurs dans le bassinet; celui-ci la dirige dans l'uretère, et ce canal à son tour la conduit dans la vessie. On s'est demandé si

la substance tubuleuse ne faisait que la transmettre, ou si elle ne concourait pas aussi à la former, ou du moins à la modifier. Il paraît que cette humeur y est filtrée, clarifiée; car quand on presse sur cette substance tubuleuse, on en exprime une urine plus trouble et plus épaisse que quand on laisse cette humeur en couler d'elle-même. On a recherché aussi quelles causes faisaient couler ainsi l'urine dans la vessie. D'abord, les parties sont disposées de manière que mécaniquement le fluide suive ce cours. En second lieu, la sécrétion étant continue, la nouvelle urine qui est continuellement faite doit nécessairement pousser devant elle celle qui était déjà dans les excréteurs et le bassinet. En troisième lieu, on peut admettre ici comme ailleurs une action contractile des vaisseaux sécréteurs, des vaisseaux urinifères, et une influence des mouvemens du diaphragme et des muscles de l'abdomen dans la respiration. Sans doute Bellini a exagéré, quand il a dit que sans cette cause dernière l'urine resterait dans les tubes du rein, dans les vaisseaux lactifères. Mais il est certain que la pression du diaphragme peut faciliter le transport de l'urine dans la vessie. Enfin, on a encore indiqué comme causes de la progression de l'urine, mais seulement comme causes accessoires, le battement des artères rénales derrière lesquelles les bassinets sont situés, celui des artères iliaques placées derrière les uretères, et l'influence de la gravitation. Du reste, le cours de l'urine paraît être dans ce trajet assez lent, puisque souvent ce fluide a le temps d'y précipiter quelques-uns des sels qu'il contient et d'y former des calculs. On ne voit pas qu'il puisse y éprouver d'autres modifications que d'y être dépouillé par l'absorption de sa partie la plus aqueuse, et par conséquent de s'épaissir.

L'urine arrivée dans la vessie s'y accumule; ce réservoir se distend, et l'urine va y faire un certain séjour. D'une part, en effet, elle ne peut refluer par les urétères; l'embouchure de ces canaux dans la vessie est trop étroite, trop oblique; un repli de la membrane muqueuse de la vessie en recouvre l'orifice; à mesure que la vessie se remplit, ces uretères sont aplatis; une nouvelle urine arrive continuellement par eux; enfin, il faudrait que l'urine refluât de bas en haut et contre son propre poids. Tous ces obstacles au reflux de l'urine par les uretères sont tels, qu'une injection poussée avec force et abondance par l'urèthre dans la vessie ne pénètre pas dans les uretères. D'au-

tre part, l'urine ne peut couler non plus par l'urèthre, à cause de l'angle que fait le col de la vessie avec le bas-fond, et qui est tel que le col est situé plus haut, et à cause de la résistance qu'oppose le sphincter de ce col, et qui ne peut être vaincue qu'autant que la vessie se contracte et presse de toute sa force sur l'urine. Ainsi, l'urine, ne pouvant sortir par aucune des ouvertures que présente la vessie, les uretères d'une part, et l'urèthre de l'autre, est obligée de rester en dépôt dans ce réservoir. Cependant il faut pour cela qu'elle y arrive avec lenteur; si elle y afflue trop vite, l'action contractile de la vessie est excitée, et l'excrétion se fait: c'est ce qui arrive, par exemple, quand on pousse brusquement dans la vessie une injection.

Pendant son séjour dans la vessie, l'urine est privée par l'absorption d'une partie de ses principes aqueux; par conséquent elle s'épaissit et se colore davantage. C'est là aussi qu'elle est plus disposée à déposer ses sels et à former des calculs. Du reste, son accumulation dans cet organe n'est possible que jusqu'à un certain degré; à la fin la vessie se fatigue, parce que l'urine a augmenté en quantité, ou est devenue plus âcre; et alors l'excrétion doit avoir lieu.

2° *Excrétion de l'urine.* — Comme dans toute excrétion de matières solides ou liquides, il y trois choses à y considérer: la sensation qui en annonce le besoin, l'action expulsive de la vessie, et l'action musculaire auxiliaire que la volonté peut y ajouter.

Quand la vessie éprouve le besoin de se vider, toujours éclate une sensation particulière, qui est ce qu'on appelle le *besoin d'uriner.* Cette sensation ne peut pas plus être définie que toute autre; il faut sur elle en appeler au sentiment intime de chacun; mais elle est bien distincte en elle-même et par son but. Certainement elle n'est pas une sensation *externe*, c'est-à-dire produite par le contact d'un corps étranger. On pourrait à la vérité considérer comme tel l'urine, puisqu'elle est un fluide excrémentitiel; mais ce qui prouve que cela n'est pas, c'est qu'il y a de l'urine dans la vessie bien avant que la sensation se fasse sentir, et souvent il n'y en a pas quand elle sévit. C'est donc une de ces sensations que nous appelons *organiques* ou *besoins physiques*, du genre de celles de la faim, de la soif, du besoin de la défécation. Son siége paraît être à la vessie; c'est là en

effet que notre sentiment intime nous la fait rapporter, et il était naturel qu'elle y fût attachée, puisque la vessie est l'organe qui va agir. Mais, dans quelle partie de la vessie? est-ce au col, au corps, au bas-fond, dans la membrane muqueuse, dans la membrane musculeuse? est-ce dans les nerfs que cet organe reçoit de la moelle spinale, ou dans ceux qui lui viennent des grands sympathiques? On ne peut rien préciser. Ici les nerfs ne sont pas séparés des autres élémens organiques qui forment la vessie, et par conséquent le siége ne peut être déterminé aussi rigoureusement que dans un organe de sens. Cette sensation du reste est le produit du travail des nerfs de la vessie, et un acte vital. Ne faut-il pas en effet l'intégrité des nerfs de la vessie pour sa production? Et quelle est la force physique ou chimique générale qui puisse donner naissance à une sensation? Quant à sa cause, elle est inconnue, comme l'est celle de toute sensation interne. On a cité comme telles : le contact de l'urine sur la vessie, après que par son séjour dans ce réservoir cette humeur a éprouvé un certain degré d'altération; le poids de l'urine accumulée en certaine quantité; le degré d'extension du viscère, etc. Mais aucune de ces circonstances n'est absolue; et il en est ici comme pour la *nausée*, la *défécation*, et toutes les sensations internes, où certainement les causes ne sont pas aussi évidentes que le sont celles des sensations externes. Toutefois, à un certain degré d'accumulation de l'urine dans la vessie, cette sensation éclate, mais sans qu'on puisse préciser les époques fixes de ses retours; cela varie selon la quantité de la sécrétion, la qualité de l'urine, l'irritabilité de la vessie, conditions qui diffèrent elles-mêmes selon les âges, les constitutions. Comme toute sensation interne, elle est *plaisir* ou *peine*, selon qu'on cède ou résiste à son vœu; et arrivant promptement à son summum, elle est bientôt suivie de l'action expulsive du réservoir.

Celle-ci consiste évidemment en une contraction de la vessie, mais sur le mécanisme de laquelle il y a encore beaucoup de débats. Quelques-uns ont dit que cette contraction était tout-à-fait dépendante de notre volonté : lorsque le besoin d'uriner se fait sentir, avertis, ont-ils dit, par cette sensation, nous contractons la vessie, pour qu'elle oblige l'urine à triompher de la résistance mécanique du col de cet organe, et à couler par l'urèthre au dehors. Ils ont argué de ce que la vessie reçoit

des nerfs spinaux et partant volontaires; de ce que cet organe est paralysé dans les lésions de la moelle, aussi bien que les muscles des membres; de ce qu'une sensation précède toujours cette contraction, et semble destinée à avertir la volonté. D'autres, au contraire, ont nié que la vessie fût contractile à volonté, invoquant l'analogie des autres réservoirs, estomac, rectum, dont les actions d'excrétion sont évidemment involontaires; disant qu'on n'a pas plus le sentiment de la contraction de la vessie que celui de la contraction d'un intestin; enfin objectant qu'on a confondu l'action de la vessie elle-même et celle des muscles qui lui sont annexés, muscles que nous allons voir en effet tour à tour aider ou empêcher l'excrétion, selon qu'ils comprimeront ou non la vessie, et tiendront fermé ou laisseront libre son orifice. Selon nous, ces derniers ont raison, car il nous semble que c'est moins par son influence sur l'action contractile de la vessie que sur celle des muscles de l'abdomen et du périnée, que notre volonté a pouvoir sur l'excrétion urinaire. Toutefois la vessie, stimulée par la présence de l'urine, se contracte, et, en pressant de toutes parts sur ce fluide, triomphe de la résistance de l'orifice uréthral. La nature, en effet, a tout disposé pour que cet obstacle soit forcé : d'une part, les fibres du fond de la vessie prédominent en nombre et en force sur celles du col; d'autre part, les fibres longitudinales, transversales et obliques de ce réservoir, sont généralement dirigés du fond au col, et aboutissent à celui-ci. Nous allons voir d'ailleurs quels secours l'organe reçoit des muscles qui lui sont annexés.

A la contraction de la vessie s'ajoute en effet celle de plusieurs muscles voisins, tantôt pour faciliter l'excrétion, tantôt pour l'empêcher. D'abord, l'abdomen est, comme on sait, une cavité dont les parois en haut, en bas et sur les côtés, sont toutes musculeuses; et la volonté, en contractant ces parois, leur fait comprimer avec une certaine force les viscères intérieurs, et par conséquent la vessie. Quelques physiologistes ont même prétendu que cette contraction des muscles abdominaux était absolument nécessaire pour exciter la vessie à se contracter; il est sûr au moins qu'elle aide l'excrétion en exerçant une pression sur ce viscère; et l'on conçoit que leur influence sera d'autant plus complète que la vessie aura plus de volume, sera plus distendue. D'autre part, et ceci est peut-

être l'action principale, en même temps que la contraction de la vessie et celle des muscles abdominaux tendent à exprimer l'urine dans l'urèthre, il y a relâchement des muscles releveurs de l'anus et bulbo-caverneux, qui embrassent par quelques-unes de leurs fibres le col de l'organe, afin d'affaiblir la résistance que présente ce col. Ainsi, le liquide reçoit de la vessie une telle impulsion, qu'il traverse aussitôt tout l'urèthre, et tombe en dehors. Cependant il y a aussi une légère action contractile de ce canal, surtout quand l'excrétion est près de sa fin. Alors aussi agissent les muscles releveurs de l'anus et bulbo-caverneux, pour expulser de l'urèthre le reste du fluide qui y est contenu. Ces muscles, en portant l'urèthre en haut et en avant, lui impriment une légère secousse, qui favorise la sortie des dernières gouttes d'urine. L'étendue du jet, dans le premier moment de l'excrétion, fait apprécier la force contractile de la vessie, et dans le dernier, celle des muscles bulbo-caverneux et de l'urèthre : dans le premier, le jet va en diminuant à mesure que le fluide, diminuant de quantité, offre moins de prise à la vessie qui l'exprime; dans le dernier, il est intermittent, et par saccades qui coïncident avec les contractions des muscles de l'abdomen. Enfin ce sont ces mêmes muscles releveurs de l'anus et bulbo-caverneux que nous contractons, lorsque, sollicités par le besoin d'uriner, nous voulons résister. Les fibres de ce dernier, courbées autour de l'urèthre en forme de demi-sphincter, resserrent ce canal, aidées en cela par celles qui embrassent la portion membraneuse de l'urèthre, et qui unissent les deux lobes de la prostate.

Tel est le mécanisme de l'excrétion urinaire et la mesure dans laquelle influe sur elle la volonté. Nous pouvons résister assez long-temps au besoin de cette excrétion; et il importait que dans l'appareil de cette sécrétion la nature ait ménagé un réservoir où l'urine pût s'accumuler, et qui nous sauvât de la dégoûtante incommodité de la rendre d'une manière continue. Passons aux usages de la sécrétion urinaire.

3°. — La sécrétion de l'urine, à la différence de toutes les autres sécrétions, ne remplit aucun usage local; elle sert exclusivement à effectuer la dépuration du sang et la décomposition du corps; mais, à ce double titre, elle est une des fonctions les plus prochainement nécessaires à la vie.

D'une part, il afflue sans cesse dans le sang, soit du dehors, soit de l'économie elle-même, beaucoup de substances étrangères qui altèrent ce fluide, et dont il a besoin d'être dépuré. D'un côté, les cavités digestive et respiratoire, et la grande surface de la peau, sont une triple voie par laquelle l'absorption fait pénétrer du dehors dans le sang beaucoup de substances étrangères. D'un autre côté, beaucoup de fluides sécrétés, même excrémentitiels, si quelque obstacle les arrête dans les voies de leur excrétion, sont de même résorbés et portés en nature dans le sang : on l'a vu souvent de la bile, du lait, du pus, des fèces elles-mêmes. Or, c'est la sécrétion urinaire qui est principalement chargée d'éliminer ces substances et d'en dépurer le sang. Ainsi, l'urine se montre colorée en jaune ou en rouge, selon que l'on a mangé des alimens teints avec de la rhubarbe ou de la garance; en elle se voient bien vite les principes de nos alimens qui ont pénétré sans être chylifiés. Il en est de même des boissons; avec promptitude, elle débarrasse le sang du superflu de partie aqueuse dont elles l'ont surchargé : ne distingue-t-on pas l'*urine de la boisson* et l'*urine de la nutrition*, l'une qui n'est que le superflu de la partie aqueuse que les boissons ont porté dans le sang, l'autre qui est au contraire formée des élémens repris au sang pour effectuer la décomposition du corps? Nous en dirons autant des élémens étrangers absorbés dans l'air de la respiration; quand on respire dans un appartement nouvellement peint à l'essence de térébenthine, l'urine ne prend-elle pas une odeur de violette, comme si on avait injecté de cette substance dans le sang? Enfin, cette humeur rejette aussi les matières que l'absorption interne a pu puiser dans l'économie, et reporter accidentellement dans le sang; ne se charge-t-elle pas de bile dans l'ictère, par exemple?

Mais ici une question se présente : la boisson est quelquefois rendue par l'urine avec une extrême promptitude, avec une promptitude que semble ne devoir pas permettre le long cours de la circulation; et à cause de cela on s'est demandé s'il n'y avait pas quelques communications directes de l'appareil digestif à la vessie. A l'appui de ce soupçon on a cité quelques faits : Chirac, par exemple, dit avoir vu la vessie se remplir d'urine, quoique les uretères fussent liés; il dit avoir

provoqué des vomissemens urineux en liant les artères rénales : on assure avoir retrouvé dans la vessie l'huile qui constituait un clystère; Darwin, Brand, ont retrouvé dans l'urine des sels qui avaient été avalés, mais sans en pouvoir signaler le moindre atome dans le sang. Ainsi, ce ne serait pas par la circulation que ces substances seraient parvenues à l'appareil urinaire; et de là la pensée qu'il existe un canal direct de l'estomac à la vessie, ou que c'est par le tissu cellulaire intermédiaire que ces substances ont gagné ce réservoir. Mais le canal de l'estomac à la vessie n'existe pas; et quant à la transmission à travers le tissu cellulaire, elle choque toutes les lois de la physiologie. D'ailleurs Gmelin et Tiedemann ont examiné le tissu cellulaire de l'abdomen, après avoir fait boire aux animaux sur lesquels ils faisaient l'expérience des boissons colorées ou odorantes, et ils n'y ont trouvé aucune trace de ces boissons. Les faits de Chirac sont certainement faux; le rein seul, dans notre économie, peut fabriquer de l'urine. Certainement on a confondu ici ce qui est de la suppression de la sécrétion, et ce qui est de la suppression de l'excrétion. Par exemple, lie-t-on les artères rénales, il y a suppression de la sécrétion; mort, parce que le sang n'a pas éprouvé la dépuration salutaire; mais on ne trouve d'urine en aucun point de l'économie. Lie-t-on au contraire les uretères, il y a suppression de l'excrétion; mort aussi, si cette suppression se prolonge; mais l'urine regorge dans toute l'économie; faite par le rein, mais stagnant dans ses voies d'excrétion, elle est reprise par l'absorption et porté dans le sang, d'où elle s'échappe par les divers couloirs, la perspiration cutanée, la sueur, les vomissemens. Cette absorption explique de même comment la matière d'un clystère, le fluide d'une hydropisie, ont été évacués par l'urine. Quant aux faits de Darwin et de Brand, on peut leur en opposer d'autres, dus à des expérimentateurs plus habiles. M. Fodéré injecte dans l'estomac d'un animal une solution d'hydrocyanate ferruré de potasse; il voit qu'au bout de cinq ou dix minutes déjà l'urine de l'animal manifeste la présence de ce sel; tuant alors cet animal, et examinant son sang, il l'y trouve également. Nous concluons donc que c'est par la voie de la circulation que les boissons arrivent aux reins; et si l'on réfléchit au volume considérable des artères rénales qui apportent aux reins la

huitième partie de tout le sang, une quantité qu'on a estimée être de 10,000 onces par heures; si l'on pense au trajet très court de ces artères, à leurs promptes ramifications dans le tissu du rein, à leur communication avec les sécréteurs, qui est plus facile qu'en aucune autre glande, etc., on trouvera ces particularités anatomiques très propres à confirmer notre assertion.

Les expériences du docteur Woehler viennent à l'appui de ce que nous venons de dire sur la sécrétion urinaire. Cet auteur a fait prendre à des animaux une grande quantité de substances, et il a soigneusement examiné et analysé les urines au bout d'un certain temps. Il a trouvé d'abord que certaines substances en petit nombre ne passaient pas dans ce liquide, les unes, parce que très volatiles elles sont entraînées par la transpiration pulmonaire et cutanée (le musc, le camphre); les autres, parce que le travail de la chylification les détruit et les dénature complètement (les principes colorans du tournesol, du vert végétal, etc.); les autres enfin, parce qu'elles sont insolubles et ne peuvent être absorbées, et parce qu'elles exercent sur les organes un effet astringent qui rend l'absorption impossible. Le plus grand nombre des substances ingérées par l'animal ont été retrouvées dans l'urine; les unes avaient changé d'état et avaient formé avec les matériaux du sang de nouvelles combinaisons. Le soufre, par exemple, a été retrouvé à l'état d'acide sulfurique, etc.; les autres ont été retrouvées avec les mêmes élémens, mais dans des combinaisons différentes : ainsi l'hydro-perferro-cyanate de potasse était passé à l'état d'hydro-proto-ferro-cyanate. D'autres enfin étaient passées sans éprouver aucun changement; par exemple le carbonate, le nitrate de potasse et bien d'autres. L'auteur a d'ailleurs été amené par le résultat de ses expériences à quelques conclusions thérapeutiques; et, d'un autre côté, le passage dans l'urine des substances ingérées dans l'estomac a conduit à des résultats importans en médecine légale (*voy.* TOXICOLOGIE).

D'autre part la sécrétion urinaire a pour fonction de débarrasser l'organisme des débris usés de toutes ses parties; quant au mécanisme par lequel s'accomplit cet autre office, la décomposition du corps, il est à peu près inconnu. Le sang apporte aux reins les matériaux de cette décomposition, qui

se fait certainement dans tous les organes et en vertu du phénomène de la nutrition. Nous pensons avec Muller (*Manuel de physiologie*) que les matériaux dont nous parlons servent à la formation de l'urée, substance qui cependant ne se trouve pas toute formée dans le sang; MM. Prevost et Dumas l'y ont rencontrée, mais chez des animaux auxquels ils avaient extirpé les reins. D'un autre côté, M. Ségalas a injecté une solution aqueuse d'urée dans les veines d'un animal; il a vu la sécrétion urinaire augmenter si rapidement qu'après vingt-quatre heures on ne pouvait plus retrouver ce principe.

Des expériences de Tiedemann et Gmelin, Lassaigne, Marchand, citées par Muller, tendent à montrer que la présence de l'urée n'est pas due aux alimens, et est bien la conséquence d'un travail de décomposition de nos organes.

ADELON.

RUTTY (W.). *A treatise of the urinary passages, containing their description, powers and uses, together with the principal distempers that affect them*, etc. Londres, 1726, in-4°. Trad. en franç. Paris, 1745, in-8°.

BENDT (Gilb.). *Diss. de fabrica et usu viscerum uropoeticorum*. Leyde, 1744, in-4°; et dans Haller, *Disp. anat.*, t. III, p. 275.

MALACARNE (Vinc.). *Osservazioni anatomiche e pathologiche sugli organa uropoietici*. Dans *Memor. della Soc. italiana*, t. III, p. 102, t. V, p. 408.

RICHERAND (Ans.). *Mémoire sur l'appareil urinaire*. Dans *Mém. de la Soc. méd. d'émulation*, an VIII, t. IV, p. 315.

LAURENT (L.). *De la texture et du développement de l'appareil urinaire*. Thèse de concours. Paris, 1836, in-4°.

Voyez aussi les traités des maladies des voies urinaires, dans la plupart desquels est décrit l'appareil urinaire, et comme complément de cette bibliographie celle de l'art. URINE. R. D.

§ II. MALADIES DES VOIES URINAIRES. — Les maladies des voies urinaires doivent être étudiées séparément dans les reins, les uretères, la vessie et l'urèthre. La plupart d'entre elles ont été ou seront décrites à chacun de ces mots : nous devons nous arrêter seulement ici sur plusieurs affections qui n'ont point trouvé leur place ailleurs, et en particulier sur celles que peut déterminer le passage de l'urine en dehors de ses voies naturelles, quels qu'en aient été la cause et le point de départ.

Ces affections sont les infiltrations urineuses, les tumeurs urinaires, les abcès et les fistules de même nom.

I. INFILTRATIONS URINEUSES. — Dans cette maladie, l'urine, trouvant une issue en dehors de ses voies normales, imbibe au loin les mailles du tissu cellulaire dans lesquelles elle se propage et s'infiltre comme ferait l'eau dans un corps spongieux.

Il faut distinguer l'infiltration urineuse dans le tissu cellulaire du bassin et celle qui se fait dans le tissu cellulaire du périnée.

1°. — L'infiltration urineuse dans le tissu cellulaire du bassin a le plus souvent pour point de départ une ouverture artificielle ou spontanée de la vessie; on sait par exemple qu'à la suite de la taille hypogastrique l'urine a une certaine tendance à s'épancher au devant de la vessie, et, si elle ne s'amasse pas dans cet endroit, à s'infiltrer dans le tissu cellulaire sous-péritonéal de la paroi abdominale, des fosses iliaques, etc.; c'est dans le but d'éviter ce fâcheux accident qu'ont été conseillés divers modes de pansemens propres à faciliter l'écoulement du liquide au dehors, et c'est dans ce but surtout que M. Vidal (de Cassis) a imaginé le procédé qui lui est propre (*voyez* TAILLE). Le même accident pourrait avoir lieu à la suite de la taille latéralisée, si dans l'incision du col de la vessie on avait dépassé en arrière de la prostate les limites de la paroi vésicale; on l'observe encore après la ponction de la vessie, lorsque la canule a été retirée avant le rétablissement des voies naturelles. D'autres fois enfin la perforation est consécutive à une rupture de la vessie par distension trop grande, à une perforation soit par le séjour des sondes, soit par inflammation gangréneuse de la vessie, soit par les progrès et l'ulcération d'une dégénérescence cancéreuse.

Une lésion de la prostate est quelquefois aussi le point de départ d'une infiltration urineuse dans le bassin. Cela arriverait encore à la suite de la taille latéralisée, si l'on avait coupé cet organe dans toute son épaisseur, soit par en haut, soit par en bas; l'accident peut aussi être occasioné par un abcès primitivement développé dans la prostate et qui, s'ouvrant tout à la fois dans l'urèthre et dans le tissu cellulaire du bassin, permettrait le passage de l'urine. Cette cause d'infiltration est du reste assez rare, et nous verrons bientôt que les lésions de

la prostate peuvent donner lieu aussi à l'infiltration dans le tissu cellulaire du périnée; M. Velpeau a donné dans l'article PROSTATE les raisons anatomiques de ces variétés.

Quand l'urine s'infiltre dans le tissu cellulaire du bassin, elle l'enflamme et le mortifie bientôt; les symptômes locaux ont habituellement peu d'importance; une douleur souvent à peine marquée est tout ce que l'on observe; les parties sont situées trop profondément pour que l'œil et le toucher puissent rien distinguer. Mais les symptômes généraux prennent de suite un caractère de gravité; le frisson commence, puis vient l'accélération et la petitesse du pouls, l'abattement, la sécheresse de la langue, l'altération profonde des traits, le délire, la prostration de plus en plus croissante, et au bout de quelques jours la mort, résultat presque toujours inévitable; en effet le tissu cellulaire imbibé d'urine est mortifié; la guérison ne pourrait avoir lieu que si la suppuration et les eschares trouvaient une issue à l'extérieur; or, le mal est trop profondément situé, il est trop étendu en surface pour que le chirurgien puisse ouvrir cette issue.

Du reste, la gravité de cette affection est en rapport avec l'étendue de l'infiltration; il peut arriver qu'elle n'aille pas très loin, surtout si l'on a pu faciliter à temps l'écoulement du liquide par les voies naturelles, et qu'elle donne naissance à un abcès qui sera facilement évacué au dehors. Nous verrons des exemples de cette espèce à l'occasion des abcès urineux.

2°. — L'infiltration dans le tissu cellulaire du périnée s'observe plus fréquemment; elle peut arriver à la suite de lésions de l'urèthre par instrument tranchant ou piquant, à la suite de l'opération de la taille; mais elle est ordinairement le résultat d'une perforation du canal chez les individus affectés de rétrécissement. Le siége et le mécanisme de l'infiltration varient d'ailleurs suivant le point de départ. Quand c'est la prostate ou la partie postérieure de la portion membraneuse qui a été ouverte, l'urine s'échappe dans le tissu cellulaire de la loge supérieure du périnée, c'est-à-dire entre l'aponévrose moyenne d'une part, l'aponévrose supérieure et le releveur de l'anus d'autre part. Ces dernières parties empêchent le liquide de monter du côté du bassin, il se porte en arrière, vient gagner le tissu cellulaire placé au devant du rectum, celui des fosses ischio-rectales, et peut se propager même dans le tissu cel-

lulaire sous-cutané, après avoir gagné en arrière du muscle transverse le point de jonction des aponévroses superficielle et moyenne. L'infiltration se montre dans ce cas à la marge de l'anus et à la partie postérieure du périnée; ou bien le liquide, traversant quelques-unes des éraillures de l'aponévrose moyenne, tombe dans la loge inférieure du périnée, et se comporte comme dans les cas où la perforation a primitivement son siége à la partie antérieure de la portion membraneuse ou à la portion bulbeuse; c'est là qu'existe en effet la lésion dans la plupart des rétrécissemens, et voici comment les choses se passent alors : l'urine trouve un obstacle à son écoulement facile; elle s'amasse en arrière du rétrécissement et dilate la partie correspondante du canal; puis, dans les efforts auxquels se livre le malade, la partie dilatée se déchire et laisse passer l'urine dans le tissu cellulaire de la loge inférieure du périnée; ou bien, sans qu'il y ait dilatation préalable, une ulcération s'établit en arrière du rétrécissement ou même à son niveau, et amincit peu à peu la paroi uréthrale qui finit par céder; ou bien enfin la perforation est produite par une sonde ou une bougie qui fait une fausse route, et dans tous ces cas l'urine arrive dans le tissu cellulaire placé entre les aponévroses moyenne et inférieure. Elle ne peut se porter loin en arrière ni gagner le rectum et les fosses ischio-rectales, à cause de l'espèce de barrière apportée par la jonction des deux aponévroses que je viens de nommer, en arrière du muscle transverse; le plus souvent elle ne peut se porter en haut à cause de la résistance qu'apporte l'aponévrose moyenne, ni s'accumuler directement en bas, à cause de la résistance qu'apporte l'aponévrose superficielle. Rien n'empêche au contraire le liquide de s'infiltrer en avant dans le tissu cellulaire qui double l'aponévrose superficielle, et de gagner ainsi celui du scrotum, de la verge, de la paroi abdominale. L'urine peut même s'infiltrer fort loin du point de départ, s'étendre par exemple jusque dans les régions lombaire et axillaire, comme Boyer, et plus récemment M. Richet (*Annales de la chirurgie*, t. VI), en ont rapporté des exemples. L'infiltration gagne aussi parfois la partie supérieure de la cuisse, mais plus difficilement et par un mécanisme que l'anatomie permet de concevoir assez bien. En effet, quand l'infiltration a envahi la face profonde du fascia superficialis abdominal, les adhérences de ce fascia à l'arcade fémorale forment une barrière qui empêche le liquide de descendre directement

dans le tissu cellulaire sous-cutané de la cuisse; mais si l'infiltration arrive jusque dans les flancs, la même résistance n'existe plus, et l'urine peut, contournant la région et l'épine iliaques, venir par cette voie détournée jusqu'à la partie supérieure, externe et même antérieure de la cuisse. M. Richet (*loc. cit.*) a bien signalé cette circonstance, mais il aurait dû ajouter aussi que, dans certains cas, dans le plus grand nombre peut-être, l'urine ne se borne pas à infiltrer la face profonde du fascia superficialis, elle l'envahit dans toute son épaisseur, et par conséquent, dès qu'elle a gagné les lames superficielles, elle ne trouve plus d'obstacle à son passage dans la couche sous-cutanée de la cuisse. Dans certains cas, en effet, on voit cette région envahie sans que le liquide ait suivi la voie détournée dont nous parlions tout à l'heure.

L'infiltration se fait d'autant plus aisément et d'autant plus loin, que la perforation est plus large et le rétrécissement plus étroit. En effet, ce dernier a produit une rétention d'urine plus ou moins complète qui oblige le malade à des efforts considérables, et ces efforts ont précisément pour résultat d'augmenter l'infiltration, parce qu'ils conduisent une plus grande quantité de liquide par la voie artificielle. S'il arrivait que l'ouverture fût étroite, et que le passage naturel eût encore un certain calibre, au lieu d'une infiltration, ce serait un simple dépôt de quelques gouttes d'urine qui aurait lieu ; nous verrons tout à l'heure que c'est là le mode de formation des abcès urineux.

Symptômes. — Quel que soit le lieu où commence l'infiltration, quelle que soit son étendue, partout où l'urine arrive, elle enflamme et mortifie le tissu cellulaire ; sa présence donne lieu à des symptômes locaux et à des symptômes généraux. Les symptômes locaux sont un gonflement d'abord œdémateux et bientôt suivi d'une rougeur érysipélateuse au périnée, au scrotum, sur la verge, et sur les autres points envahis. La peau est chaude, tendue, luisante ; le toucher fait reconnaître un empâtement caractéristique et éveille de la douleur. Les symptômes généraux sont : l'accélération et la petitesse du pouls, quelquefois du frisson, un abattement général. S'il y avait rétention d'urine avant l'infiltration, le malade est soulagé et se croit guéri, parce que l'évacuation de la vessie a diminué les douleurs qui résultaient de sa réplétion.

A ces symptômes on reconnaît aisément l'infiltration uri-

neuse: on pourrait à la rigueur confondre cette maladie avec un érysipèle ou un phlegmon diffus; mais les commémoratifs, le cathétérisme, et au besoin le toucher rectal, ne laissent aucun doute sur le diagnostic, en faisant reconnaître une maladie plus ou moins ancienne des voies urinaires.

Marche. — L'infiltration tend à augmenter et à gagner de plus en plus, si l'écoulement de l'urine ne se fait pas par les voies naturelles, et si la maladie est abandonnée à elle-même. Alors on voit les parties d'abord tendues et rénitentes se ramollir; des eschares se forment sur la peau, des gaz se développent au milieu des parties mortifiées, et leur donnent la sensation de l'emphysème; puis la peau gangrenée se détache et tombe; les parties malades exhalent une odeur d'urine et de gangrène toute caractéristique; le tissu cellulaire mortifié est éliminé lui-même sous forme de filamens blanchâtres infiltrés d'urine et de pus. De larges surfaces sont ainsi dépouillées de leurs tégumens; quelquefois les testicules, les corps caverneux, sont mis à nu, et ne sont plus protégés, après l'élimination des eschares, que par la membrane pyogénique.

La mort est quelquefois la terminaison de cette maladie, et elle arrive tantôt dans la première période, à cause de la stupeur et de l'affaiblissement dans lequel l'économie est plongée par le fait même de l'infiltration, si elle est très étendue, tantôt à une époque plus reculée, pendant ou après l'élimination des eschares, par l'épuisement qui résulte de la suppuration. En effet, lorsque de grandes surfaces ont été dénudées, la suppuration dure long-temps, et la diarrhée, la fièvre hectique, les eschares au sacrum ou sur les trochanters, peuvent entraîner le malade avant que les cicatrices soient établies.

La guérison peut d'ailleurs s'opérer, surtout si des soins convenables ont arrêté la marche de la gangrène: alors la nature suffit à la réparation des parties mortifiées. La rétraction de la membrane pyogénique attire vers les parties découvertes les tégumens voisins, et la cicatrice se complète par la dessiccation de cette membrane. On a vu ainsi les testicules mis à nu se recouvrir peu à peu d'une enveloppe nouvelle qui les protége, mais qui ne permet plus à ces organes d'échapper aussi bien par le glissement à l'action des violences extérieures.

Il résulte de tout cela que l'infiltration urineuse est toujours une maladie grave; il ne faut pas oublier d'ailleurs qu'elle peut

guérir en laissant à sa suite une ou plusieurs fistules urinaires d'autant plus rebelles, que l'urèthre a, dans ces cas, éprouvé une perte de substance d'une certaine étendue.

Traitement. — Cette maladie est une de celles dans lesquelles l'intervention du chirurgien est le plus utile et le plus efficace; il faut avant tout arrêter les progrès de l'infiltration, et rendre aussi court que possible le séjour de l'urine dans le tissu cellulaire; dans ce but, la première indication est de faire sur toutes les parties malades des incisions larges et multipliées. D'abord, ces incisions facilitent l'issue immédiate d'une certaine quantité de l'urine infiltrée; ensuite elles facilitent l'écoulement au dehors de celle que les efforts du malade expulseront; et enfin, si elles n'empêchent pas la mortification du tissu cellulaire, elles arrêtent du moins la gangrène de la peau, et permettent l'issue facile des eschares sous-cutanées. La seconde indication est de rétablir l'écoulement de l'urine par ses voies naturelles, car c'est le moyen le plus sûr pour éviter l'accroissement du mal et les fistules consécutives. On essaye donc d'introduire une petite sonde qu'on laisse à demeure et qu'on renouvelle tous les trois ou quatre jours en augmentant son volume. Si une sonde ne pénétrait pas de suite, il faudrait employer d'abord les moyens de dilatation dont on a parlé à l'occasion des rétrécissemens de l'urèthre, et, dès qu'on le pourrait, mettre la sonde à demeure, que le malade déboucherait de temps en temps pour uriner. Si les voies étaient devenues assez larges pour que le cathétérisme fût pratiqué aisément, il vaudrait mieux sonder le malade trois ou quatre fois par jour, afin d'éviter les inconvéniens attachés au séjour des sondes.

Quand ces deux indications ont été remplies, il faut, autant que possible, favoriser l'élimination des parties mortifiées et la cicatrisation. Les plaies seront pansées avec le cérat simple, la décoction de quinquina ou le styrax; on enlèvera les eschares détachées, on coupera avec les ciseaux celles que de faibles adhérences retiendront encore; enfin on soumettra le malade à un régime fortifiant.

II. Tumeurs urinaires.— On a désigné sous ce nom deux espèces de maladies assez distinctes l'une de l'autre. Dans la première, la tumeur est formée par une distension considé-

rable des parois de l'urèthre et par l'accumulation de l'urine dans la poche qui en résulte. On sait que les rétrécissemens ont souvent pour résultat de favoriser l'ampliation du canal en arrière du point rétréci; dans le plus grand nombre des cas, cette ampliation n'est point assez considérable pour produire une saillie bien sensible, mais dans d'autres la saillie se prononce. Nous ne pouvons déterminer si, quand cet accident arrive, les tuniques sont toutes distendues à la fois, ou s'il y a éraillure de la tunique interne et distension seulement de la tunique externe ou celluleuse. Chopart cite une observation avec autopsie, dans laquelle la première de ces dispositions semble avoir eu lieu; Boyer pense au contraire que la seconde est plus fréquente, et les faits de cette nature sont trop rares pour que l'anatomie pathologique soit tout-à-fait éclairée à leur égard.

J'ai fait entendre que cette forme de tumeurs urinaires était la conséquence d'un rétrécissement; mais on peut l'observer aussi en dehors de cette circonstance, par suite d'une étroitesse congénitale du méat, et par suite d'une faiblesse originelle des parois uréthrales, comme chez l'enfant dont parle Chopart (t. II, p. 203). Dans un fait très remarquable observé sur un enfant de huit ans par M. Hendriksz, la dilatation et la tumeur de l'urèthre étaient dues à un repli valvulaire situé dans le voisinage du méat, repli dont le bord libre regardait en arrière. On ne pouvait évacuer l'urine qu'en saisissant la tumeur par les deux mains et exerçant une forte compression (voy. *Archives de médecine*, 4e série, t. II, p. 99).

Le siége ordinaire de ces tumeurs est le périnée; elles peuvent se rencontrer cependant aussi au devant du scrotum; dans l'un des faits cités par Chopart et dans celui de M. Hendriksz, la tumeur s'étendait depuis la partie antérieure des bourses jusqu'à la base du gland.

Symptômes.— Au moment où le malade urine, on remarque d'abord que le jet est fin, soit à cause du rétrécissement accidentel, soit à cause d'une étroitesse congénitale de l'ouverture; puis il se forme sur le trajet de l'urèthre, le plus souvent au périnée, comme je l'ait dit, une tumeur qui augmente de volume et se tend à mesure que le liquide est poussé par les efforts de la vessie. Après la miction terminée, la poche revient en partie sur elle-même, et une certaine quantité d'urine

s'échappe involontairement. Si le malade presse sur la tumeur, il la vide, et fait sortir le liquide par le méat urinaire. Enfin, quand la poche est complètement évacuée, on ne sent plus rien, ou quelquefois seulement un peu d'induration qui a son siége dans le tissu cellulaire placé en dehors de cette poche. Ces symptômes font aisément reconnaître la maladie dont il s'agit, et quand ils se rencontrent, il faut explorer l'urèthre avec le cathéter.

De pareilles tumeurs peuvent exister long-temps sans inconvéniens, mais elles sont exposées à se déchirer et à laisser passer l'urine; elles deviennent alors l'occasion d'une infiltration ou d'un abcès urinaire.

Pour débarrasser le malade, il faut d'abord dilater avec des bougies le rétrécissement ou l'étroitesse congénitale, cause première de la tumeur; puis quand les voies sont amenées à des dimensions suffisantes, il faut pendant plusieurs semaines empêcher l'urine de passer dans le canal affaibli, et qui pourrait se laisser distendre encore : pour cela, on fera le cathétérisme quatre ou cinq fois dans la journée, ou bien on laissera une sonde à demeure. Nous préférons la première méthode à la seconde. Si la tumeur était aussi volumineuse que celle observée par M. Hendriksz, on serait autorisé à suivre son exemple, c'est-à-dire exciser une portion de la tumeur, et réunir par la suture.

L'autre espèce de tumeurs urinaires est fournie par des saillies ou des nodosités placées sous la peau et adhérentes à la paroi externe de l'urèthre. Elles sont indolentes, dures, sans changement de couleur à la peau; tantôt il n'y en a qu'une seule, et tantôt deux ou trois à des distances variables les unes des autres. Leur volume varie depuis celui d'un pois jusqu'à celui d'un haricot ou d'une noix; leur accroissement est très lent.

On admet, pour expliquer la formation de ces tumeurs, qu'une légère éraillure a été faite à la tunique interne de l'urèthre soit par la sonde, la bougie, soit par un petit travail ulcératif; l'éraillure a laissé passer dans le tissu cellulaire sous-muqueux une très petite quantité d'urine, et celle-ci a provoqué le travail d'induration dont on observe les effets. D'ailleurs la fissure ou l'éraillure primitive n'a pas continué à laisser passer de l'urine, soit à cause de son étroitesse, soit parce

qu'elle s'est cicatrisée. En effet, si la quantité du liquide extravasé avait été plus grande, elle aurait donné lieu à un abcès, ou à une infiltration. Quelques auteurs ont admis que l'éraillure dont nous parlons avait son siége au fond d'un follicule dilaté et hypertrophié, comme il s'en forme dans les urèthres depuis longtemps malades.

Ces tumeurs peuvent se rencontrer dans la portion pénienne comme dans la portion périnéale du conduit; abandonnées à elles-mêmes, elles restent long-temps stationnaires, et durent souvent plusieurs années sans occasioner aucun accident. A la longue elles peuvent disparaître, ou bien elles s'enflamment et se terminent par un abcès qui ordinairement ne communique pas avec l'urèthre, et guérit après s'être ouvert à l'extérieur; il est possible aussi que le pus se fasse jour du côté du canal, et se comporte à la manière de certains abcès dont nous parlerons bientôt.

On doit essayer d'obtenir la résolution, au moyen de frictions avec l'onguent mercuriel et de cataplasmes émolliens; on s'occupera en même temps du rétrécissement, s'il existe.

III. Abcès urineux.— On donne ce nom aux abcès qui sont le résultat d'un épanchement d'urine dans le tissu cellulaire; on peut les rencontrer à l'hypogastre, dans les régions iliaques, au périnée, aux bourses, et enfin à la partie inférieure de la verge.

Les abcès urineux à l'*hypogastre* sont consécutifs à une perforation de la vessie, soit qu'elle arrive par accident, soit qu'on ait fait la taille sus-pubienne ou la ponction de la vessie. Nous savons déjà que l'infiltration peut avoir lieu dans les mêmes circonstances; cette infiltration arrive lorsqu'une grande quantité d'urine est poussée avec force dans le tissu cellulaire; si au contraire il ne sort qu'une petite quantité d'urine à la fois, le tissu cellulaire s'épaissit et se condense autour de l'épanchement, et s'oppose à l'infiltration; c'est alors un abcès qui se produit.

Quand la tumeur vient se montrer *dans la région iliaque*, elle peut être aussi causée par l'ouverture de la vessie, le liquide ayant cheminé de bas en haut dans le tissu sous-péritonéal, et s'étant amassé au devant du muscle iliaque, ou même dans la partie profonde de la paroi abdominale; mais cette espèce d'abcès urineux, qui d'ailleurs est assez rare, est plu-

tôt la conséquence d'une lésion de la prostate. On lit dans une intéressante observation rapportée par M. Durand (*Bulletins de la Société anatomique*, 1839) qu'un malade eut successivement dans les deux fosses iliaques un abcès qui donna issue à un liquide purulent et urinaire. On reconnut à l'autopsie que la cause première de cette affection était une dégénérescence tuberculeuse de la prostate; le pus s'était fait jour par en haut au niveau de la ligne médiane; il avait cheminé dans le tissu cellulo-fibreux, par lequel se termine en ce point l'aponévrose supérieure du périnée, et s'était étendu de proche en proche jusque dans les régions iliaques; la fonte tuberculeuse avait permis le passage de l'urine, en sorte que l'abcès, non urineux d'abord, l'était devenu consécutivement. Dans un autre fait cité par M. Richet (*Annales de la chirurgie*, t. 6), le malade, qui avait un rétrécissement, eut en même temps un abcès urineux s'étendant à droite depuis le ligament de Poupart jusqu'au niveau de l'ombilic. La guérison ayant eu lieu, on n'a pas su positivement quel avait été le point de départ; mais il est probable que c'était ou la prostate ou la partie postérieure de la portion membraneuse. Dans ces cas, l'urine habituellement a plus de tendance à se porter du côté du rectum ou du périnée, parce que l'aponévrose supérieure l'empêche de gagner le tissu cellulaire du bassin, et par suite celui des fosses iliaques. Mais il faut bien savoir que ces obstacles apportés par les plans aponévrotiques sont extrêmement variables ; l'aponévrose supérieure du périnée en particulier est assez faible au moment où elle arrive vers la ligne médiane pour que le pus et l'urine la détruisent, la perforent, et se fassent jour vers les endroits indiqués.

Toutefois, les abcès urineux sont beaucoup plus fréquens à la région *ano-périnéale* que dans tous les autres points. Lorsque l'urine s'est fait jour dans la loge supérieure du périnée, l'inflammation et la collection purulente, si elles ne montent pas dans le bassin, peuvent apparaître au devant de l'anus, ou sur ses côtés, dans les fosses ischio-rectales. Il est possible aussi que dans ce cas, l'aponévrose moyenne se laissant distendre ou déchirer, la tumeur se montre au milieu ou même en avant du périnée. C'est dans ce dernier point que l'abcès vient proéminer, si l'urine s'est échappée de prime abord dans la loge inférieure de cette région. Les déductions anatomiques sont

ici à peu près les mêmes que pour l'infiltration urineuse; il y a toujours cette différence entre les deux affections, que dans la dernière une grande quantité d'urine, et dans l'autre une petite quantité est chassée dans le tissu cellulaire.

L'abcès urineux apparaît au *scrotum* ou à la *verge* si l'urèthre a été perforé dans l'un de ces points; nous savons déjà que certaines tumeurs avec induration sur le trajet du canal peuvent se terminer par suppuration.

La cause la plus ordinaire de cette maladie est un rétrécissement de l'urèthre, en arrière duquel se fait une petite éraillure; par cet orifice s'échappe une certaine quantité d'urine, qui occasione une inflammation aiguë ou chronique; ordinairement l'éraillure ne se ferme pas, de telle sorte que, l'abcès une fois ouvert, l'urine peut s'échapper à l'extérieur au moment de la miction; d'autres fois, au contraire, le point perforé se cicatrise après avoir laissé échapper un peu de liquide, et alors la fistule urinaire consécutive n'a pas nécessairement lieu.

Dans certaines circonstances, l'abcès est consécutif à une déchirure traumatique de l'urèthre; en effet, il n'est pas très rare qu'à la suite de chutes ou de violences extérieures sur le périnée, le canal soit déchiré, la peau restant intacte. On voit alors apparaître en arrière des bourses une tumeur formée par un épanchement de sang et d'urine; cette tumeur, si les accidens n'obligent pas à l'ouvrir immédiatement, se termine bientôt par suppuration.

La marche des abcès urineux n'est pas toujours la même; j'ai dit que quelquefois l'inflammation produite par l'urine était aiguë et franchement phlegmoneuse. Alors il y a de la tuméfaction, une grande douleur, de la rougeur, de la tension, des battemens comme dans les autres phlegmons; en même temps survient une gêne plus grande pour l'émission de l'urine, à cause de la compression que les parties tuméfiées exercent sur le canal. Puis arrivent la diminution des douleurs, le ramollissement et la fluctuation qui ne laissent pas de doute sur la formation de l'abcès. Dans d'autres cas, la maladie a une marche essentiellement chronique; il se forme sur le trajet de l'urèthre, et toujours le plus communément au périnée, une tumeur indolente, dure, sans changement de couleur à la peau. La tumeur augmente lentement, et il se passe un temps très long

avant que l'on perçoive nettement la fluctuation; s'il y a du liquide profondément, l'induration des parties superficielles rend cette fluctuation obscure et incertaine.

Abandonnés à eux-mêmes, les abcès urineux tendent en général à s'ouvrir du côté de la peau, soit au périnée, soit à la marge de l'anus, soit dans les autres points que j'ai indiqués; ceux dont la marche est lente et chronique laissent quelquefois à une certaine époque fuser le pus et l'urine dans le tissu cellulaire avant que les couches tégumenteuses se soient laissé ramollir et perforer; c'est alors une infiltration qui succède à l'abcès, circonstance que le chirurgien doit prévoir et prévenir. Dès que l'abcès est ouvert, il laisse échapper le liquide purulent et urineux, presque toujours mêlé avec de petits lambeaux de tissu cellulaire mortifiés; puis, à chaque émission, une certaine quantité d'urine passant à travers le foyer, en empêche la cicatrisation complète, et ainsi l'abcès est suivi de fistule. Cependant la fistule ne se forme pas toujours. Nous savons que, dans certains cas, l'éraillure s'est cicatrisée spontanément avant l'ouverture de l'abcès, alors ce dernier peut suivre sa marche et se terminer comme toute autre collection purulente.

Jusqu'ici nous avons supposé que l'abcès s'ouvrait à l'extérieur; dans quelques cas beaucoup plus rares, le pus est évacué du côté de l'urèthre. Chopart en rapporte un exemple (t. II, p. 267); la guérison complète est alors beaucoup plus difficile: elle n'arrive que si des soins convenables sont administrés, si surtout on met une sonde à demeure pour empêcher l'arrivée de l'urine dans la poche, et permettre son retrait et son oblitération.

Il n'est pas toujours aisé de reconnaître qu'un abcès est urineux; en effet, il survient au périnée, à la marge de l'anus, dans le scrotum, des phlegmons idiopathiques, et d'autres symptomatiques d'une maladie du rectum ou des os voisins, qui ressemblent par leurs symptômes et leur marche aux abcès urineux. Ce sont alors les commémoratifs et le cathétérisme qui mettent sur la voie; si l'on reconnaît un rétrécissement, il est plus que probable que l'affection a été causée par le passage de l'urine en dehors de ses voies naturelles. N'oublions pas cependant qu'il n'en est point toujours ainsi: un abcès peut se montrer au périnée chez un malade qui a depuis

long-temps un rétrécissement, sans pour cela que la sortie de l'urine ait été le point de départ de la tumeur; c'est qu'en effet un rétrécissement ancien et accompagné de callosités peut communiquer au tissu cellulaire extérieur une inflammation bientôt suivie d'un abcès. Alors on ne reconnaît bien la nature de la maladie qu'après l'ouverture de la tumeur, en cherchant si elle laisse ou non passer de l'urine. On conçoit d'ailleurs qu'un diagnostic positif n'est pas indispensable, car les indications sont exactement les mêmes quand l'abcès est urineux et quand il ne l'est pas.

La première indication est d'ouvrir largement l'abcès; dans les cas où la marche est lente, on doit songer à l'infiltration possible, ouvrir aussitôt qu'on a le moindre indice de fluctuation, et traverser sans crainte les tissus sous-cutanés épaissis pour arriver jusqu'au liquide situé plus profondément. On doit ensuite s'efforcer de rétablir le cours naturel des urines, au moyen des bougies, des sondes à demeure ou du cathétérisme pratiqué plusieurs fois dans la journée. C'est seulement à l'aide de ces moyens que l'on évitera la fistule consécutive.

IV. Fistules urinaires.— On désigne sous ce nom tout orifice anormal par lequel s'échappe au dehors une partie ou la totalité des urines.

Les fistules urinaires sont extrêmement nombreuses; pour mettre un peu d'ordre dans ce sujet, il faut étudier d'abord celles que l'on observe indistinctement chez l'homme et chez la femme, celles qui sont propres à l'homme, celles qui sont propres à la femme.

A. — Fistules urinaires communes aux deux sexes. — Toutes ces fistules sont entretenues par une ouverture anormale de la vessie, sur un des points dont les rapports sont les mêmes chez l'homme et chez la femme; d'après leur siége, elles doivent être divisées en ombilicales, hypogastriques, inguinales et intestinales.

Les fistules urinaires ombilicales ont déjà été décrites au mot Ombilic; j'ajouterai cependant quelques considérations à celles qui ont été présentées par mon frère dans cet article. Ces fistules peuvent être congénitales ou accidentelles. Les premières ont été observées par J.-L. Petit (*Traité des maladies chirurg.*, t. II), par

M. Velpeau (*Arch. gén. de méd.*, 1826), par Dupuytren (compte rendu de la clinique de l'Hôtel-Dieu par M. Marx, *Répertoire d'anatomie et de physiologie pathologique*, t. IV), par Peu (*Pratique des accouchemens*, t. I); enfin par Hygmore (*Corporis humani disquis. anatom.*, l. I), et Cheselden (Académie des sciences, 1778). La plupart de ces faits et plusieurs autres que je vais rappeler ont été consignés dans une bonne thèse, par M. Ch. Simon (1843); cet auteur en a trouvé plus d'observations appartenant à des garçons qu'à des filles, en sorte qu'on a peut-être eu tort de regarder ce vice de conformation comme plus commun chez les enfans du sexe féminin que chez ceux du sexe masculin.

On admet généralement que les fistules ombilicales congénitales sont dues à la non-oblitération de l'ouraque, et à la hernie de ce conduit à travers l'anneau ombilical; au moment de la chute du cordon, la petite tumeur s'ouvre et laisse passer l'urine. Dans plusieurs faits, les voies naturelles avaient une conformation normale; mais dans certains autres, la maladie a été favorisée par l'imperforation de l'urèthre, comme dans le fait si célèbre de Cabrol (*voy.* OMBILIC), et dans un autre observé également chez une fille par J.-L. Petit. Billard (*Maladies des enfans*) rapporte un exemple intéressant pris sur un garçon mort-né; il y avait une fistule urinaire ombilicale, l'orifice interne de l'urèthre n'existait pas, et ce canal était complètement imperforé jusqu'à 1 pouce environ en arrière du méat qui était bien formé.

Les fistules ombilicales *accidentelles* surviennent habituellement chez les individus qui sont obligés par une maladie des voies urinaires à faire de grands efforts pour vider leur vessie, ou qui même ont une rétention complète d'urine. La fistule s'établit, au reste, de deux manières différentes : tantôt pendant les efforts auxquels se livre le malade, et sans qu'il existe préalablement aucune tumeur à l'ombilic, on voit l'urine s'échapper par une déchirure qui se fait dans cette région. C'est ainsi que les choses se sont passées dans la curieuse observation de Raussin (*voy.* OMBILIC), et dans une de celles qu'a publiées Portal (Académie des sciences, 1769); tantôt, au contraire, il se forme d'abord à l'ombilic une petite tumeur qui s'ouvre spontanément ou bien qui est ouverte par le chirurgien, et cette tumeur donne immédiatement issue à l'urine. L'observation de M. Bourgeois (*Journal général de médecine*,

année 1821) nous présente un exemple de cette espèce: un militaire âgé de vingt ans fut pris de rétention d'urine, et vit paraître à l'ombilic une tumeur arrondie de la grosseur d'une aveline, rouge, molle et fluctuante. Larrey ouvrit par une petite incision les tégumens amincis, et fit sortir une assez grande quantité de sérosité sanguinolente et puriforme par cette ouverture qui laissa ensuite passer les urines, et resta fistuleuse. Dans un autre fait publié par Chopart, et qui est dû à Eustache, chirurgien de l'hôtel-Dieu de Béziers en 1789, l'abcès qui se forma à l'ombilic par suite de la rétention d'urine s'ouvrit spontanément, et le résultat fut le même. On trouvera dans la thèse de M. Simon plusieurs autres exemples de fistules accidentelles qui ont été précédées d'un abcès à l'ombilic.

L'anatomie pathologique n'a pas encore éclairé parfaitement le mode de formation des fistules ombilicales accidentelles; il est possible que dans certains cas l'urine ait été amenée au dehors par l'ouraque non oblitéré, comme M. Bourgeois pense que cela a eu lieu chez son malade; il est possible aussi que dans d'autres cas, une hernie de la membrane muqueuse vésicale à travers les fibres musculaires soit venue se présenter dans l'anneau ombilical ou dans une éraillure aponévrotique du voisinage, et se soit ouverte ensuite. Enfin, dans la plupart des cas où il y a eu d'abord un abcès, on peut admettre une perforation de la vessie. L'autopsie la plus intéressante que nous connaissions sur ce point a été communiquée à la Société médico-physique de Florence par M. Betti. «L'ouverture du corps fit voir que l'urine, pour arriver jusqu'à l'ombilic, s'était frayé un passage à travers une ulcération située dans les parois de la vessie, et de là se répandait dans le péritoine, disposé depuis l'ombilic jusqu'au pubis en une vaste poche formée par l'adhésion des intestins entre eux et avec les parois abdominales. L'urine sortait de cette poche par une ulcération qui s'était faite à l'ombilic» (*Journal des progrès*, t. XV).

Quoi qu'il en soit, cette maladie est plus commune chez l'homme que chez la femme; elle est presque toujours, comme je l'ai déjà dit, la suite d'une rétention d'urine produite elle-même soit par un rétrécissement de l'urèthre (observation de Bransby Cooper dans *Guy's hospital reports*, avril 1844), soit par un calcul arrêté dans le col de la vessie (ancien *Journal de médecine*, année 1766; Civiale, *Traité de l'affection calcu-*

leuse, p. 258), soit enfin par une hypertrophie de la prostate. Dans un des cas rapportés par Chopart (t. I, p. 476), l'abcès qui avait précédé la fistule avait été causé par un coup sur l'hypogastre pendant la grossesse. Cet abcès s'était ouvert en deux points, à l'ombilic et à la région hypogastrique; pendant toute la durée de la grossesse, les fistules laissèrent passer de l'urine, et après l'accouchement elles se cicatrisèrent. « Il est vraisemblable, dit Chopart, que dans ce cas, les fistules urinaires ont persisté, parce que la matrice élevée au-dessus du pubis et augmentée de volume par les progrès de la grossesse, a gêné le cours de l'urine vers l'urèthre, en comprimant le col de la vessie. »

Les fistules urinaires *hypogastriques* sont assez rares; elles pourraient survenir à la suite de la cystotomie suspubienne; on les a observées quelquefois après la ponction de la vessie, et par suite du séjour de la canule; Chopart cite un exemple de cette espèce (t. I, p. 477). Si la tumeur formée par la vessie dans les cas de rétention d'urine était prise pour un abcès et ouverte comme tel, il pourrait encore en résulter une fistule hypogastrique; nous voyons enfin par le fait de Chopart, que nous avons cité tout à l'heure, qu'une violence sur cette région peut donner lieu à la formation d'un abcès dans les parois de la vessie, et que cet abcès peut, s'ouvrant au-dessus du pubis, donner lieu à la fistule.

M. Hippolyte Larrey a fait connaître à l'Académie de médecine un exemple remarquable et tout-à-fait exceptionnel de fistule hypogastrique. Il s'agit d'un kyste pileux de l'ovaire qui s'ouvrit tout à la fois à l'hypogastre et dans la vessie. Une concrétion calcaire était tombée du kyste dans le réservoir urinaire, et, bouchant le col vésical, avait forcé les urines à s'échapper par l'ouverture de l'hypogastre, après avoir traversé la cavité du kyste ovarique.

Les fistules urinaires de la *région inguinale* sont aussi rares que les précédentes; elles arrivent à la suite de cystocèles inguinales ou crurales dont on a méconnu le caractère, et que l'on a ouvertes avec le bistouri ou la potasse caustique. Verdier cite deux cas de ce genre dans son mémoire sur les hernies de la vessie (*Académie de chirurgie*, t. VI).

J'appelle *vésico-intestinales* les fistules causées par une communication anormale qui s'établit entre la vessie et une partie quelconque du canal intestinal; mais je ne m'occupe pas ici des

fistules recto-vésicales, qui viendront plus loin. On lit dans Chopart, dans le *Journal des progrès*, dans les *Bulletins de la Société anatomique*, plusieurs observations dans lesquelles, après divers accidens, les malades ont rendu par la verge de l'urine mélangée avec des matières fécales et des gaz; cet accident tenait à des adhérences entre la vessie et une portion d'intestin, et à une ulcération qui avait fait communiquer ensemble les deux organes. Le plus souvent cette espèce de fistule a été causée par les progrès d'une dégénérescence cancéreuse qui avait envahi primitivement l'un des organes, et l'autre consécutivement.

Les fistules vésicales communes aux deux sexes ont pour caractère général de se présenter sous la forme d'une ouverture plus ou moins considérable, tantôt placées au niveau de la peau, ou même au-dessous de ce niveau, tantôt situées au centre ou sur l'un des points d'une petite tumeur rougeâtre et saignant avec facilité. On observe surtout cette dernière particularité dans les fistules ombilicales causées ou entretenues par la persistance de l'ouraque, la surface interne de ce conduit anormal venant alors se présenter à l'extérieur et se comporter comme la muqueuse intestinale dans certains anus contre nature, comme celle de la vessie dans les extrophies de cet organe. L'ouverture laisse échapper l'urine en totalité, lorsque les voies normales sont oblitérées, en partie seulement lorsque ces dernières ont conservé leurs dimensions ordinaires et leurs fonctions. Le caractère spécial de ces fistules est de donner issue au liquide toutes les fois qu'il remplit assez la vessie pour arriver à leur niveau; comme l'orifice est ordinairement placé à une certaine distance au-dessus du bas-fond, on conçoit que le liquide ne doit pas s'écouler continuellement, mais qu'il peut cependant sortir sans aucun effort de contraction, lorsque la vessie est suffisamment remplie.

Ces fistules, du reste, ne sont pas très graves par elles-mêmes; le malade est seulement exposé aux inconvéniens de l'affection concomitante des voies urinaires, si elle existe; il est en outre assujetti aux incommodités qu'entraîne une semblable infirmité, et aux soins de propreté qu'elle exige. Abandonnée à elle-même, la fistule peut guérir spontanément, surtout si le canal uréthral est libre; ou bien elle se ferme et se rouvre alternativement à diverses reprises, comme nous en voyons

plusieurs exemples dans la thèse de M. Simon; ou bien enfin elle persiste indéfiniment; j'ajouterai même que, dans certains cas, dans ceux où les voies naturelles sont complètement oblitérées, la fistule est un bienfait, et que le chirurgien doit favoriser sa persistance. Les fistules vésico-intestinales sont à peu près irrémédiables, tandis que la plupart des autres guérissent en général plus facilement que toutes celles dont nous parlerons bientôt.

Traitement. — Il faut avant tout rétablir la liberté des voies naturelles, remédier à l'imperforation de l'urèthre chez les filles par une incision cruciale semblable à celle que fit Cabrol, combattre les rétrécissemens du canal, enlever par la taille ou la lithotritie les calculs qui ont été cause de l'affection en obstruant le col de la vessie; cependant, si l'on rencontrait un fait semblable à celui de Billard, c'est-à-dire une imperforation profonde de l'urèthre chez un garçon, je crois qu'il ne serait guère possible de la faire disparaître, et qu'il vaudrait mieux abandonner la maladie à elle-même, et maintenir la fistule aussi large que possible, puisqu'elle serait la seule voie par laquelle les urines pussent être rendues.

Une fois que le canal est libre, on obtient la cicatrisation de la fistule en mettant à demeure dans la vessie une sonde qui empêche désormais l'urine de passer par la voie anormale; quelquefois ce moyen suffit, mais souvent il est nécessaire d'en assurer l'efficacité en cautérisant avec le nitrate d'argent les bords de l'ouverture, en excisant les fongosités, et surtout en exerçant la compression avec une pelote maintenue par des bandes, ou même avec un bandage herniaire.

B. — Fistules urinaires chez l'homme. — Il faut distinguer, 1° celles de la vessie, 2° celles de l'urèthre.

1° Les fistules *vésicales* peuvent s'ouvrir dans le rectum (vésico-rectales) ou bien au périnée (vésico-périnéales). Nous nous occuperons d'abord des premières.

Les rapports qui existent entre le bas-fond de la vessie et le rectum chez l'homme permettent de concevoir les fistules *vésico-rectales*; il faut dire cependant qu'elles sont assez rares. Elles peuvent être produites par un instrument tranchant qui intéresserait la cloison formée par la vessie et le rectum, comme cela arrivait après le premier procédé de taille recto-

vésicale décrit par Sanson, et justement abandonné à cause de cet accident. Elles peuvent encore être causées par un calcul de la vessie qui déterminerait l'ulcération et la perforation de la cloison. On lit dans Chopart (t. I, p. 486) deux observations qui ne laissent point de doutes à cet égard. Un abcès développé dans l'épaisseur de la cloison, et s'ouvrant à la fois dans les deux organes, donnerait encore lieu à cette maladie; enfin sa cause la plus fréquente est un cancer du rectum propagé à la vessie, et ulcéré.

Les conséquences et les symptômes les plus ordinaires de cette affection sont la sortie continuelle de l'urine par l'anus. On conçoit en effet que, dans ce cas, l'ouverture accidentelle placée à la partie la plus déclive du réservoir urinaire doit laisser échapper le liquide aussitôt ou peu de temps après que les uretères l'ont apporté. Le pourtour de l'anus est irrité et enflammé par le contact du liquide; le rectum enflammé lui-même fournit une sécrétion muqueuse et purulente; souvent l'inflammation se prolonge dans toute la hauteur de cet intestin, donne lieu à une diarrhée abondante et aux symptômes de la rectite chronique. Pendant l'émission des gaz stercoraux, le malade sent qu'une partie de ces gaz sort par la verge. Lors de la défécation, une certaine quantité de matières fécales, ou bien quelques débris d'alimens, tels que des pepins de fruit, une portion d'os, s'échappent aussi par cette voie. La vessie est irritée et s'enflamme par le contact de ces matières venues de l'intestin; elle devient le siége d'une sécrétion puriforme et de douleurs qui, ajoutées aux accidens de la rectite, épuisent et minent le malade.

Tels ne sont pas toujours cependant les accidens des fistules vésico-rectales; d'abord il est possible que le liquide s'amasse dans le rectum, et s'en échappe seulement par les efforts de contraction volontaire; ensuite si elles sont très étroites, si, comme il arrive quelquefois, le trajet de l'un des organes vers l'autre est oblique et un peu long, d'une part les urines ne sortiront pas continuellement de la vessie, elles pourront s'y accumuler et s'échapper dans le rectum seulement par les efforts de la miction, ou dans les grands mouvemens du corps; d'autre part les matières stercorales gagneront plus difficilement la vessie, et par conséquent les symptômes de la cystite seront, comme ceux de la rectite, beaucoup moins prononcés. Il résulte de là

que la gravité des fistules vésico-rectales est en rapport avec leur étendue et avec la forme de leur trajet : elles n'en constituent pas moins toujours une infirmité des plus désagréables, puisque, dans les cas les plus malheureux, les vêtemens et le périnée sont incessamment imbibés d'urine, et puisque dans les moins fâcheux, le malade est obligé, pour n'être point sali par l'urine, de se déshabiller complètement toutes les fois qu'il éprouve le besoin de la miction.

Nous verrons, en parlant des fistules uréthro-rectales, comment on peut distinguer ces deux affections l'une de l'autre.

Traitement. — Certaines fistules vésico-rectales sont absolument incurables, et l'on doit se borner pour elles aux émolliens et aux soins de propreté; nous voulons parler de celles qui sont placées sur une affection cancéreuse; les autres sont extrêmement difficiles à guérir, et la raison en est la même que pour les fistules vésico-vaginales : c'est que la position déclive de l'orifice rend extrêmement facile le passage de l'urine, et que ce liquide détruit tous les moyens de cicatrisation que l'art et la nature peuvent mettre en usage. On réussira d'autant mieux que l'ouverture sera plus étroite et le trajet fistuleux plus oblique.

On peut essayer la sonde à demeure, en ayant soin de la laisser continuellement débouchée; mais ce moyen est insuffisant dans le plus grand nombre des cas, parce que les yeux de sonde se placent nécessairement au-dessus du lieu où est la fistule, et que par conséquent l'urine s'engage aussi facilement dans celle-ci que dans les ouvertures de l'instrument. On comprend cependant que la sonde à demeure suffira dans les cas où le trajet sera très oblique, et où habituellement l'urine ne sortira que pendant les efforts de la miction; et encore, dans cette circonstance, il vaudrait mieux sonder le malade plusieurs fois dans la journée, en lui recommandant bien de ne pas uriner lui-même. En même temps que l'on emploie ce moyen, il est utile de cautériser les bords de la fistule avec le nitrate d'argent : pour cela, il faut avoir bien reconnu sa position, ce qui n'est pas toujours facile. Le doigt introduit dans le rectum permet quelquefois de sentir une ouverture que l'on reconnaît à la dureté de ses bords et à une saillie au centre de laquelle elle correspond; mais le plus souvent on est plus

sûr de mieux la trouver, et surtout de mieux protéger le reste de l'organe en plaçant un *speculum ani* entre les valves duquel on cherche à voir l'orifice; on porte ensuite sur ses bords le crayon de nitrate d'argent muni d'un long manche. Plusieurs cautérisations sont habituellement nécessaires. Si d'ailleurs il y avait en même temps rétrécissement de l'urèthre, il faudrait le dilater préalablement.

Dans un cas de fistule uréthro-rectale, A. Cooper incisa le périnée et la portion prostatique de l'urèthre, en se guidant sur un cathéter cannelé. Les urines trouvèrent alors une voie par cette plaie, et cessèrent de s'engager par la fistule qui se cicatrisa. Ce procédé pourrait être mis en usage pour les fistules vésico-rectales, si la sonde à demeure et les cautérisations avaient échoué.

Les fistules vésicales au périnée (*vésico-périnéales*) sont extrêmement rares; elles ont pu quelquefois être le résultat de la taille par la méthode latérale dite méthode de Foubert. Aujourd'hui que cette opération est justement abandonnée, on ne voit plus guère l'accident dont nous parlons. Si cependant il se rencontrait, on pourrait se conduire comme pour les fistules qui précèdent.

2° Les *fistules de l'urèthre*, dont il nous reste à parler, peuvent s'ouvrir dans le rectum, au périnée, au scrotum et à la face inférieure de la verge. Nous savons en outre que, dans certains cas, un abcès de la prostate, et même de la portion membraneuse, va s'ouvrir dans l'une des régions iliaques (*voy.* ABCÈS URINEUX). Alors une fistule peut être consécutive à l'abcès, comme cela eut lieu en effet dans les observations de M. Durand et de M. Richet; mais ces faits sont tout-à-fait exceptionnels, et s'ils se rencontraient, le traitement par la sonde à demeure serait le seul à mettre en usage.

Je ne ferai que mentionner aussi les fistules dites *internes*, c'est-à-dire celles qui sont le résultat d'une fausse route pratiquée dans la prostate, ou d'un abcès qui s'ouvre dans l'urèthre et point à l'extérieur. Je renvoie pour ce qui les concerne au mot PROSTATE et aux abcès précédemment étudiés.

Les fistules *uréthro-rectales* les moins fréquentes de toutes peuvent survenir à la suite d'un abcès stercoral ouvert tout à la fois dans le rectum et dans l'urèthre, ou bien d'un abcès de la prostate qui se serait terminé de la même manière;

mais la taille latéralisée est la cause la plus ordinaire de cette maladie, lorsque l'intestin a été blessé pendant l'opération. On sait que le rectum peut être ouvert pendant l'incision des parties molles du périnée, ou bien pendant l'incision de la portion membraneuse; dans ces deux cas, si l'on n'emploie pas immédiatement les soins convenables, ou si la lésion ne guérit pas spontanément, le passage des urines et des matières stercorales entretient les ouvertures des deux conduits, et une communication subsiste entre eux. Ordinairement la plaie extérieure du périnée se cicatrise; mais on a vu quelquefois une ouverture rester aussi dans cette région, et alors la fistule uréthro-rectale est compliquée d'une fistule périnéale tout à la fois stercorale et urinaire. D'autres fois le rectum a été incisé en même temps que la prostate, lorsque l'instrument a dépassé les limites de cette glande; dans ce cas, c'est la portion prostatique du canal, et non la portion membraneuse, comme dans le cas précédent, qui communique avec le rectum. Les rapports de l'urèthre avec la fin du canal digestif permettent de bien concevoir la possibilité de cet accident, et justifient toutes les précautions qu'ordonne la médecine opératoire pour l'éviter (*voy.* TAILLE).

Les fistules uréthro-rectales ont pour caractère de ne pas laisser passer continuellement les urines par le rectum; elles sont retenues comme à l'ordinaire dans la vessie, et elles s'échappent seulement pendant l'émission volontaire. Si l'ouverture est étroite et si le canal est libre, il ne s'engage dans l'intestin qu'une petite quantité de liquide; si au contraire l'ouverture est large, ou bien s'il existe en même temps un rétrécissement du canal, il en passe davantage. Cette circonstance oblige le malade à se déshabiller complètement et à s'accroupir chaque fois qu'il veut uriner, pour ne point salir ses vêtemens. De plus, des gaz stercoraux, des mucosités intestinales et les matières fécales liquides sortent par la verge au moment de la défécation. M. Bégin cite un fait dans lequel le malade rendit par l'urèthre une portion d'os qu'il avait avalée peu de temps auparavant (*Dictionnaire de méd. et de chirurg. pratiques*). Ici les matières intestinales n'arrivent plus dans la vessie, en sorte que le malade n'est pas, comme dans fistule vésico-rectale, exposé aux inconvéniens de la cystite;

et, d'un autre côté, comme l'urine ne passe pas incessamment dans le rectum, il n'y a pas la diarrhée séreuse et purulente que nous avons signalée en parlant de l'autre maladie.

La fistule uréthro-rectale, si elle est un peu large, ou si elle coïncide avec un rétrécissement, peut entraîner encore un inconvénient dont les auteurs n'ont pas fait mention; je veux parler de l'émission du sperme en partie ou en totalité par le rectum. M. Gosselin m'a communiqué l'observation prise à l'Hôtel-Dieu, en 1843, d'un jeune homme de dix-neuf ans qui avait une large fistule uréthro-rectale survenue à la suite d'une opération de taille faite en 1832. Ce malade désirait vivement être débarrassé, parce que le sperme ne sortait qu'en très petite quantité par la verge, et s'en allait dans le rectum, et qu'ainsi cette infirmité le rendait impropre au mariage. Le mal fut jugé au-dessus des ressources de l'art.

Diagnostic.— Il est utile pour le pronostic et pour les chances probables de guérison de savoir si une fistule rectale communique avec la vessie ou avec l'urèthre. Le grand caractère distinctif est la sortie continuelle de l'urine dans un cas, et sa sortie au moment de la miction dans l'autre; mais, d'après ce qui a été dit plus haut, ce caractère est quelquefois insuffisant. Nous savons en effet que certaines fistules vésico-rectales sont disposées de manière à permettre l'accumulation de l'urine dans la vessie, et s'opposent à son issue continuelle; néanmoins il y a presque toujours cette différence que la fistule vésicale laissera de temps en temps échapper de l'urine dans l'intervalle des mictions, ce que ne fera pas la fistule uréthrale; en outre, le toucher par le rectum fait reconnaître que l'orifice est placé beaucoup moins haut dans cette dernière que dans la première; et enfin, si l'on introduit une sonde dans l'urèthre pendant que le doigt est dans le rectum, ce doigt peut sentir immédiatement le contact de l'instrument au-dessous ou au niveau de la prostate dans un cas, au-dessus d'elle et en arrière du col de la vessie dans l'autre.

Les fistules uréthro-rectales sont en général moins graves que les vésico-rectales pour les raisons que nous avons déjà exposées, et parce qu'on peut en obtenir plus aisément la disparition. Elles guérissent d'autant plus vite qu'elles sont plus récentes et plus étroites. Il va sans dire que, si la maladie avait

été produite par une ulcération cancéreuse, elle serait incurable; en dehors de cette circonstance, elle résiste souvent encore à tous les moyens.

Traitement. — Il faut, comme dans tous les autres cas, dilater d'abord le rétrécissement, si l'on a constaté son existence. Il faut ensuite éviter le passage de l'urine : pour cela, on sondera le malade plusieurs fois dans la journée. On ne serait autorisé à laisser la sonde à demeure que si le cathétérisme offrait des difficultés, et exposait à de nouvelles déchirures. J'ai conseillé la sonde à demeure pour les fistules vésicales, parce que là ce moyen est le seul qui puisse remédier à la sortie de l'urine. Pour les fistules uréthrales, il n'en est plus de même : ici le liquide peut être retenu dans la vessie, et ne sortira point par la fistule sans les efforts d'expulsion volontaire. La sonde à demeure n'est donc plus indispensable, et, à moins de complication, je la rejette à cause des inconvéniens attachés à son emploi, et bien signalés par M. Bégin (*Dict. de méd. et de chir. pratiques*) et par M. Mercier (*Journal des connaissances médico-chirurgicales*, 1840). Je ne la conseillerai dans le reste de cet article que pour les circonstances dans lesquelles il me paraîtra impossible de s'en passer.

L'évacuation artificielle de la vessie pourrait suffire dans les cas de fistules récentes et peu étendues, mais elle est le plus souvent inefficace. En effet, pour peu que le mal soit ancien, les bords de l'ouverture sont épais, indurés et surtout cicatrisés, par conséquent incapables d'agglutination. D'ailleurs, ce n'est pas seulement le passage de l'urine, mais aussi celui des matières venues de l'intestin qui empêche la fistule de se rétrécir et de s'oblitérer; or, l'évacuation de la vessie par les sondes s'oppose à l'une des causes et nullement à l'autre de celles qui empêchent la guérison. Pour ces motifs, il est donc utile d'aviver les bords de l'ouverture et de les rendre plus aptes à une agglutination au moyen du nitrate d'argent porté par le rectum et à l'aide du *speculum ani* dans toute l'étendue du trajet fistuleux. Il est utile aussi de donner chaque matin un lavement pour régulariser les garde-robes et les rendre faciles; enfin, l'usage des mèches dans le rectum peut être avantageux, parce que, fermant tout passage de l'intestin à l'urèthre dans l'intervalle des défécations, elles empêchent l'action nuisible des gaz et des mucosités intestinales.

Si, nonobstant l'emploi long-temps continué de ces soins, on avait échoué, il faudrait ou abandonner le malade et recommander les soins de propreté, ou recourir à une opération. Nous savons déjà celle que fit A. Cooper, l'incision du périnée et de l'urèthre. Mais il me semble que cette opération est plutôt applicable aux fistules de la vessie qu'à celles du canal; dans ces dernières, en effet, il n'est pas besoin de remédier par une large ouverture au passage de l'urine dans le rectum; le cathétérisme suffit habituellement pour détourner ce liquide de la voie anormale. Il serait donc plus rationnel d'ouvrir une large voie aux matières venues de l'intestin par l'incision du sphincter et du rectum jusqu'au niveau de l'ouverture, suivant les principes de la fistule à l'anus; Desault a mis cette pratique en usage dans certains cas de lésion toute récente du rectum. L'opération d'ailleurs devrait être modifiée suivant les cas; si la maladie était ancienne et qu'il y eût en même temps fistule au périnée, on pourrait par cette voie introduire une sonde cannelée jusque dans le rectum, et faire en réalité l'opération de la fistule à l'anus. S'il n'y avait pas d'ouverture à l'extérieur, on pourrait encore couper les parties molles du périnée et le sphincter. On ne doit pas se dissimuler que ces opérations peuvent avoir de la gravité, et qu'il est plus sage, dans la majorité des cas, de s'en abstenir et de laisser au malade son infirmité. Si cependant il y avait, avec les inconvéniens ordinaires, celui de l'émission du sperme par l'anus, je crois qu'il serait convenable d'y recourir.

De toutes les fistules uréthrales, les plus communes, sans contredit, sont celles que l'on observe au périnée et sur le scrotum. Je n'insisterai pas sur les causes qui les produisent; car ce sont les mêmes que celles des abcès urineux, dont elles sont une conséquence ordinaire. Je rappellerai qu'elles se montrent surtout à la suite des rétrécissemens de l'urèthre, et je ferai observer que l'ouverture du canal, en pareil cas, est ordinairement le résultat ou d'une ulcération ou d'une eschare, que par conséquent la paroi uréthrale a éprouvé une perte de substance d'une certaine étendue, circonstance qui favorise l'établissement et la persistance de la fistule.

Les fistules peuvent se montrer en avant, en arrière, au milieu et sur les côtés du périnée; on en voit aussi à la marge de l'anus, ou bien elles occupent un des points du scrotum. Tout

ce que nous avons dit à l'occasion des abcès urineux rend compte de ces variétés de siége; il est donc inutile d'y revenir longuement.

Quelquefois il y a une seule fistule; d'autres fois on en rencontre deux, trois, et même davantage, à une distance variable les unes des autres, mais aboutissant en général à un même point du canal.

Les fistules urinaires s'établissent toujours et sont entretenues par la même cause, c'est-à-dire par le passage de l'urine. Qu'un abcès urineux ait précédé ou qu'il y ait eu solution simple de continuité produite par un accident ou par une opération, du moment où le liquide urinaire peut s'engager par la voie anormale, il entraîne les matériaux nécessaires à la formation de la cicatrice, ou bien son passage trop souvent répété ne permet pas que la rétraction des tissus les amène au contact et à l'agglutination. Ce n'est pas à dire pour cela qu'un semblable résultat aura lieu toujours; nous savons au contraire que beaucoup de solutions de continuité et même certains abcès urineux peuvent guérir sans laisser de fistules; celles-ci arrivent surtout dans les cas où un rétrécissement des voies naturelles force la plus grande quantité de l'urine à sortir par la voie artificielle, et surtout aussi dans les cas où une perte de substance a eu lieu.

Symptômes. — Les fistules uréthrales au périnée et au scrotum se présentent sous l'aspect d'ouvertures habituellement étroites, placées au centre d'une fongosité rougeâtre ou rosée, ce qui a fait comparer leur forme à celle d'un *cul de poule*; la peau des parties voisines est dure et calleuse; souvent on sent une sorte de corde étendue depuis l'orifice jusqu'au niveau de l'urèthre; cette sensation est fournie par les callosités qui accompagnent le trajet fistuleux dans toute sa longueur. L'ouverture fournit une suppuration séreuse peu abondante, et, au moment où le malade urine, elle laisse échapper un liquide qu'à sa consistance et à son odeur, on reconnaît être du liquide urinaire. Du reste, la quantité de ce dernier est variable suivant l'état du canal; s'il est très rétréci et presque oblitéré, la fistule, ou les fistules (car il y en a ordinairement plusieurs en pareil cas) donnent issue à toute l'urine; si, au contraire, le canal n'est pas très étroit, il ne passe qu'une petite quantité à chaque miction, et même le malade peut uriner

plusieurs fois de suite sans que rien sorte; ou bien il s'échappe seulement à la fin une ou deux gouttes que le malade ne remarquerait peut-être pas, si l'on n'avait appelé son attention sur ce point. Quelquefois aussi la fistule donne passage à une partie de la liqueur spermatique.

Un stylet introduit dans l'ouverture fistuleuse se dirige du côté de l'urèthre, mais n'y entre pas toujours; en effet, il arrive souvent que le trajet est long : il présente alors des flexuosités qui arrêtent l'instrument. Quand il y a plusieurs fistules, le stylet peut cependant faire reconnaître qu'elles aboutissent toutes à une même perforation du canal.

Diagnostic. — Il n'est pas toujours aisé de reconnaître une fistule urinaire; on peut quelquefois la confondre avec une fistule stercorale ou entretenue par une maladie des os voisins. C'est surtout lorsque l'orifice est placé à la marge de l'anus, dans la région fessière, ou même, comme on l'a vu, à la partie interne et supérieure de l'une des cuisses, que l'erreur est possible. Pour ne point la commettre, il faut se souvenir que l'écoulement de l'urine, au moment et à la fin de la miction, est le signe pathognomonique. S'il y a doute, on ne s'en rapportera pas aux renseignemens fournis par le malade; on examinera soi-même, après qu'il aura fini d'uriner, si un liquide transparent et d'une odeur caractéristique est sorti. On renouvellera cet examen à diverses reprises, puisque certaines fistules, comme nous l'avons dit, sont disposées de façon à donner issue au liquide de temps en temps et non pas à chaque miction; on cherchera en outre si une corde dure se prolonge depuis l'orifice jusque vers l'urèthre; le stylet indiquera s'il y a ou non dénudation du rectum, de l'ischion. Enfin les commémoratifs et l'exploration de l'urèthre achèveront de mettre sur la voie. On ne doit pas oublier non plus que certains abcès idiopathiques du périnée peuvent laisser à leur suite une fistule cutanée qui ressemble au premier abord à une fistule urinaire. Les mêmes explorations que nous venons d'indiquer assureront encore le diagnostic.

Le *pronostic* des fistules urinaires au périnée et au scrotum est toujours fâcheux, en ce sens que la maladie est habituellement difficile à guérir; mais il est rare qu'elles amènent des accidens sérieux et la mort. Les plus rebelles sont celles dans lesquelles la paroi de l'urèthre a éprouvé une grande perte de

substance, et celles dont le trajet est direct. Les incurables sont celles qui accompagnent un rétrécissement tellement étroit et induré qu'aucun moyen ne peut le franchir et le dilater. Les fistules étant devenues alors la seule voie par laquelle le malade urine, il faut, au lieu de les faire disparaître, les entretenir aussi grandes que possible. L'infirmité s'accompagne d'ailleurs d'une suppuration dont la durée peut avoir des inconvéniens, amener à la longue une grande faiblesse et une détérioration de la constitution.

Traitement. — Il faut, pour les fistules du périnée et du scrotum, comme pour toutes les autres, empêcher le liquide urinaire d'y passer, et le forcer à sortir par les voies naturelles. Ce but une fois rempli, il est rare que la maladie persiste, et on le conçoit, puisque le passage même de l'urine est la cause qui la produit et l'entretient. Malheureusement ce but est quelquefois difficile à atteindre.

Les moyens à mettre en usage sont les mêmes quand l'ouverture est placée au scrotum, au périnée, à la marge de l'anus; c'est pourquoi nous avons réuni dans ce paragraphe toutes les fistules uréthrales de ces régions.

Puisqu'il est indispensable d'obtenir l'écoulement de l'urine par la voie que la nature lui a faite, on doit donc combattre avant tout le rétrécissement. On emploie d'abord les bougies, et c'est là un des cas dans lesquels le procédé de M. Béniqué me paraît devoir être avantageux; car il permet d'obtenir plus vite une dilatation assez grande pour que l'on puisse mettre une sonde.

Une fois donc que la dilatation est suffisante, on met dans le canal une sonde du calibre que ses dimensions lui permettent de supporter, et on la fixe. Le malade a soin de la déboucher de temps en temps pour uriner. J'ai dit plusieurs fois, en divers passages de cet article, qu'en général le cathétérisme répété plusieurs fois par jour était préférable aux instrumens à demeure; mais ceci ne peut s'appliquer aux cas si communs de fistules urinaires avec rétrécissement. En effet, quand on a obtenu par les bougies une dilatation assez grande pour mettre immédiatement une sonde, on n'est pas autorisé à croire pour cela que le cathétérisme sera pratiqué aisément à diverses reprises dans la journée et les jours suivants. On sait au contraire qu'un rétrécissement dilaté revient sur lui-même; et

ainsi dans l'intervalle des opérations, il pourrait s'être assez resserré pour que l'introduction de la sonde fût devenue difficile, irritante pour le canal. Si donc il fallait se refuser absolument à l'usage de la sonde à demeure, il serait nécessaire de faire préalablement la dilatation suivant l'une des méthodes indiquées, et attendre, pour évacuer artificiellement la vessie, et s'adresser ainsi à la fistule, que le canal fût devenu assez large pour permettre facilement le cathétérisme trois ou quatre fois dans la journée. Agir ainsi serait perdre un temps précieux, et souvent un temps fort long; car ces rétrécissemens qui entraînent à leur suite des fistules urinaires, sont les plus étroits, les plus difficiles à surmonter; et d'un autre côté, remarquons-le bien, dans le traitement des coarctations par les bougies, l'expulsion de l'urine est un adjuvant utile ; ce liquide, en passant par l'obstacle déjà un peu dilaté, l'ouvre, le dilate davantage, ou s'oppose pour quelque chose à son resserrement. Si au contraire il existe une ou plusieurs fistules, l'urine s'en ira par là, et n'aura pas sur le rétrécissement cette action efficace dont je parle ; le traitement serait pour cette raison beaucoup plus long. Il est en un mot préférable de combattre tout à la fois et le rétrécissement et la fistule urinaire, et pour cela de ne se point laisser arrêter par les inconvéniens de la sonde à demeure. D'ailleurs on changera cette sonde tous les trois ou quatre jours, on augmentera peu à peu son volume, et quand on sera parvenu à en introduire facilement une grosse, alors le canal sera devenu assez large pour qu'il soit possible d'en venir au simple cathétérisme, si la fistule n'est pas guérie. Quoi qu'on fasse d'ailleurs, on ne doit pas espérer obtenir l'occlusion d'une fistule urinaire en moins de six semaines ou deux mois.

Je dis que la sonde sera débouchée de temps en temps par le malade, afin que la vessie soit évacuée. Mais alors il peut arriver que, dans les efforts de contraction de ce viscère, une partie de l'urine passant entre la sonde et le canal, vienne encore trouver une issue par la fistule; cet inconvénient est à craindre surtout lorsqu'on a été obligé de mettre une sonde de petit calibre qui remplit bien le rétrécissement, mais qui, ne remplissant pas assez le col de la vessie, laisse sur les côtés une voie au liquide. Si le chirurgien a constaté ce fait, il ordonnera que la sonde soit maintenue continuellement débou-

chée. En principe, ce moyen est mauvais, parce que la vessie toujours vide touche la sonde et peut être enflammée, perforée par elle; mais dans les circonstances dont je parle, il faut bien y recourir, en ayant soin de ne pas trop enfoncer la sonde; alors l'urine sera incessamment rejetée sans efforts de contraction, et elle pourra exclusivement passer par l'instrument.

Si, malgré tout cela, le liquide continuait à s'engager dans la fistule, il faudrait pour quelque temps renoncer à la sonde, et s'occuper seulement de dilater la coarctation du canal; puis, quand le passage d'une sonde un peu volumineuse serait devenu possible, on reviendrait à la sonde à demeure, que l'on boucherait d'abord, et qu'on tiendrait ensuite débouchée, dans le cas où l'urine aurait encore passé entre elle et le canal. Je reviens d'ailleurs sur ce qui a été dit plus haut: quand on peut mettre une grosse sonde, et que, débouchée de temps en temps, elle ne laisse pas sortir d'urine par la fistule, le cathétérisme, plusieurs fois dans la journée, est devenu préférable. On voit, d'après tout cela, que le traitement d'une fistule urinaire demande beaucoup de soins et d'attention; qu'il ne doit pas être le même dans tous les cas.

En même temps que l'on emploiera la sonde, on facilitera la cicatrisation au moyen d'onctions mercurielles et de cataplasmes pour fondre les callosités, et au moyen d'attouchemens avec la pierre infernale.

Si, malgré toutes les précautions mises en usage, l'urine passait toujours entre la sonde et le canal, on pourrait se servir d'une grosse bougie qu'on laisserait à demeure, et que le malade retirerait chaque fois qu'il voudrait uriner. Boyer signale ce moyen, et dit s'en être servi avec avantage, bien qu'il cite une observation non concluante à cet égard.

Lorsque les sondes et les bougies n'ont pas fait disparaître la fistule, et qu'elles ont cependant été employées long-temps, on doit examiner si l'urèthre est encore rétréci. Lorsque la dilatation est trouvée suffisante, on peut abandonner les choses à la nature, et permettre au malade d'uriner seul; on a vu en pareil cas les ouvertures se cicatriser. En effet, la sonde peut avoir irrité les bords de la perforation et nui à la cicatrisation, qui aura lieu plus aisément quand l'urine, trouvant une voie naturelle très large, cessera de s'engager par la voie artificielle.

Quelquefois il se forme dans le trajet de la fistule de petits graviers qui l'obstruent et l'entretiennent. Si on constatait leur existence au moyen du stylet, on devrait les extraire avant de commencer ou de continuer le traitement dont nous venons de parler.

Dans certaines circonstances, la fistule ne laisse plus passer une seule goutte d'urine, et cependant elle ne se cicatrise pas; elle continue à fournir du pus. Cette persistance est due alors à un décollement des tégumens ou à quelque clapier qui vient s'ouvrir dans le trajet fistuleux. Il faut donc explorer encore attentivement, et lorsque l'on rencontre une de ces dispositions, inciser suivant les préceptes des fistules en général.

Il est un cas dans lequel l'emploi des moyens précédens, sondes et bougies, est absolument impossible : c'est celui dans lequel le rétrécissement, accompagné d'indurations, reste infranchissable. Alors on est réduit ou bien à laisser les choses telles quelles sont, ou bien à faire une opération grave et d'un succès douteux. Toutefois, avant de déclarer une fistule urinaire incurable, et infranchissable le rétrécissement qui l'a causé, on doit avoir essayé souvent toutes les espèces de bougies. Il est arrivé parfois qu'après des tentatives long-temps infructueuses, on a fini par introduire une petite bougie, puis une autre, puis une troisième, et ainsi, à force de persévérance, on est parvenu sinon à guérir, du moins à améliorer l'état du malade.

Quand enfin il paraît bien prouvé que le rétrécissement ne peut point être franchi, quel parti doit-on prendre? En général, il vaut mieux abandonner les choses à la nature, et laisser l'urine s'échapper par les fistules; mais il pourra arriver que ce liquide sorte difficilement, que la vessie soit le siége d'une inflammation chronique, et fournisse des mucosités dont l'issue soit impossible par les ouvertures accidentelles. Alors il y a de la douleur, une suppuration plus abondante, un amaigrissement et un dépérissement plus rapides. Enfin la cystite et la néphrite peuvent devenir plus graves et amener la mort. Si donc il paraissait que l'étroitesse des fistules et leur persistance fussent capables d'amener des accidens fâcheux, on pourrait recourir à l'opération suivante indiquée par Le Dran et Boyer, exécutée de nos jours par MM. Groniger et Cox (*voy.* RÉTRÉCISSEMENT DE L'URÈTHRE), inciser les parties molles du périnée,

ouvrir l'urèthre au niveau et en arrière du rétrécissement, et placer dans la vessie, par cette voie, une sonde ou une canule qui facilitera l'évacuation du liquide, et par laquelle on pourra pousser des injections; puis on essaiera d'introduire par le gland une sonde ou une bougie que l'on fera passer dans la partie incisée du canal; si l'on y parvient, on retirera l'instrument introduit par la plaie du périnée, on augmentera peu à peu le volume de la sonde, on pansera convenablement la plaie extérieure, et la guérison pourra avoir lieu; mais il est aisé de prévoir que le malade sera exposé à certains accidens, à ceux de la phlébite, de l'infection purulente, de la fièvre hectique; il est aisé de prévoir aussi que bien souvent on ne réussira pas à rétablir la continuité du canal après l'avoir incisé, et pour ces motifs, je répète qu'une semblable opération doit être faite seulement dans les cas où l'affection a rendu la vie insupportable ou impossible.

M. Earle, chirurgien anglais, a fait une opération autoplastique pour une fistule uréthro-périnéale qui se trouvait dans des conditions tout-à-fait exceptionnelles. En effet, l'ouverture avait un pouce d'étendue, et laissait sortir l'urine et le sperme en abondance. Les choses étaient disposées de telle façon que le côté gauche avait éprouvé une perte de substance beaucoup plus considérable que le côté droit. Voici l'opération qu'exécuta ce chirurgien : il aviva d'abord toute la partie gauche de l'ouverture, excisa des callosités sur la paroi uréthrale; ensuite, au moyen de deux incisions transversales réunies à leur extrémité externe par une autre antéro-postérieure, il circonscrivit et disséqua un lambeau sur le côté droit. Ce lambeau, qui resta adhérent du côté de la ligne médiane, fut dès lors retourné sur la sonde de telle façon que sa surface cutanée vint correspondre à cet instrument, et sa surface sanglante s'appliquer contre la partie gauche déjà avivée, où il fut maintenu par quelques points de suture. Une partie du lambeau se gangrena, le reste contracta des adhérences, mais il resta encore une fistule pour laquelle M. Earle répéta la même opération au bout de quelques mois. Il y eut encore cette fois un demi-succès, et la guérison ne fut définitive qu'après une troisième opération du même genre. Il est rare que les fistules du périnée soient aussi étendues que celle du malade dont nous venons de parler; mais si un fait semblable

se présentait, on pourrait imiter la conduite du chirurgien anglais. Nous allons voir que l'uréthroplastie trouve bien plus souvent son application dans les fistules situées au devant du scrotum que dans celles dont nous venons de nous occuper.

Il nous reste à étudier chez l'homme les fistules uréthrales qui viennent s'ouvrir à la verge; nous les appellerons *urèthro-péniennes*. Nous avons cru devoir leur consacrer un paragraphe spécial, parce qu'elles diffèrent essentiellement des autres sous plusieurs rapports, et surtout sous celui de la thérapeutique.

Les fistules uréthro-péniennes se rencontrent ordinairement sur la face inférieure de la verge; elles sont situées les unes à la partie la plus reculée de la portion libre, c'est-à-dire tout près du scrotum, les autres à la partie antérieure non loin du méat urinaire, les autres enfin sur un point quelconque intermédiaire aux deux précédens.

Quelquefois l'ouverture est étroite et presque capillaire; alors elle est tantôt arrondie, tantôt allongée dans le sens transversal ou dans le sens longitudinal; d'autres fois elle est beaucoup plus large, et présente des dimensions qui varient entre 6 et 24 millimètres. On trouvera dans un travail important de M. Dieffenbach (*Gaz. méd.*, 1836, p. 802) des exemples de ces diverses dimensions.

Sous le rapport de leurs causes, les fistules uréthro-péniennes peuvent être distinguées en congénitales et accidentelles. Les premières sont généralement décrites sous les noms d'*épispadias* et d'*hypospadias;* nous en avons parlé au mot Pénis (vices de conformation). Nous nous occuperons donc seulement ici des secondes. Elles peuvent, comme celles dont nous avons parlé précédemment, être consécutives à un abcès développé en arrière d'un rétrécissement; mais on sait que le rétrécissement dans cette région du canal est assez rare, et, pour cette raison, les fistules reconnaissent ordinairement une autre cause. Ainsi elles peuvent être le résultat d'une plaie accidentelle avec perte de substance, soit que cette plaie ait été faite par un instrument tranchant ou par un instrument contondant, une arme à feu, comme dans l'un des faits rapportés par M. Dieffenbach; d'autres fois la maladie a été produite par une ulcération vénérienne qui a détruit les tissus, soit de l'urèthre vers les tégumens, soit des tégumens vers

l'urèthre; enfin on a vu assez souvent l'ouverture anormale s'établir chez des enfans qui, pour remédier à l'émission involontaire de l'urine pendant la nuit, s'étaient entouré la verge d'un lien circulaire; ce lien avait mortifié les tégumens et la partie correspondante du canal, et la chute de l'eschare avait laissé une ouverture qui ne s'était point fermée.

Dans tous ces cas, l'établissement et la persistance de la fistule sont dus, comme dans les autres, au passage de l'urine. Seulement, nous avons ici certaines circonstances qui rendent les fistules encore plus rebelles et plus difficiles à guérir: d'abord le trajet est presque toujours direct, et par conséquent fournit à l'urine une issue extrêmement facile; ensuite, quand il y a eu solution de continuité avec perte de substance, les bords de l'ouverture formés par l'union intime de la peau et de la paroi uréthrale confondus ensemble sont minces, dépourvus de tissu cellulaire, peu vivans, peu propres enfin à un travail de cicatrisation définitive. Voilà pourquoi les fistules uréthro-péniennes sont plus souvent incurables ou exigent des opérations plus délicates et plus nombreuses que les fistules uréthro-périnéales et scrotales. Il faut ajouter d'ailleurs que, dans cette région, les érections changent les rapports entre les diverses couches superposées, et nuisent souvent à la réussite des moyens mis en usage, comme cela paraît avoir eu lieu chez un malade dont parle Boyer.

Je n'insiste pas sur les symptômes et les inconvéniens de ces fistules, car ils sont les mêmes que ceux des fistules déjà étudiées; leur diagnostic est facile quand l'ouverture a un peu d'étendue; si l'ouverture est étroite, il est possible qu'on ne la découvre pas aisément: on y arrivera d'ailleurs en faisant uriner le malade et lui ordonnant de comprimer le gland. L'urine alors, ne pouvant s'échapper au dehors, sortira par la fistule et fera reconnaître son siége; ou bien encore, pendant que le malade urine, on entoure le pénis d'un linge fin, et on remarque l'endroit où il est mouillé par le liquide; cet endroit correspond nécessairement à la fistule.

Traitement. — Lorsque l'ouverture est étroite et presque capillaire, la cautérisation suffit; on la fait avec le nitrate d'argent, l'acide nitrique, ou avec la teinture de cantharides, ainsi que l'a exécutée plusieurs fois M. Dieffenbach; en même temps on doit éviter le contact et le passage de l'urine au

moyen du cathétérisme répété plusieurs fois dans la journée. Il est bien entendu que, s'il y avait un rétrécissement, on devrait le dilater d'abord, et se comporter comme pour les fistules scrotales et périnéales dont nous avons parlé.

Mais si les cautérisations ont échoué, si la fistule est trop étendue pour que ce moyen suffise, on peut recourir à une opération : la suture simple, l'uréthroplastie ont été conseillées.

Suture. — Plusieurs espèces de sutures ont été faites; Boyer, dans un cas, mit en usage la suture entrecoupée après avoir avivé avec le bistouri les bords de la fistule; M. Dieffenbach a répété plusieurs fois cette même opération, après avoir avivé tantôt avec les caustiques, tantôt avec le bistouri; dans la plupart de ces faits, la guérison n'a point eu lieu. M. Dieffenbach a employé aussi la suture entortillée, et il cite un seul cas de guérison. On conçoit que les sutures faites suivant les règles ordinaires ne peuvent guère réussir quand il y a eu perte de substance. En effet, après l'opération, on est obligé de laisser une sonde dans l'urèthre pour que l'urine ne touche point la plaie réunie et ne détruise pas le travail d'adhésion, et aussi pour que le rapprochement ne laisse pas un rétrécissement à sa suite; il en résulte que la sonde exerce au niveau de la suture une pression qui tiraille en sens inverse les deux lèvres de la plaie et s'oppose à l'adhésion : pour éviter ce tiraillement, il faudrait ne pas faire usage de la sonde; mais alors on aurait l'inconvénient du contact de l'urine et la crainte d'un rétrécissement; ou bien, si l'on voulait sonder le malade plusieurs fois dans la journée, le tiraillement de la verge, le frottement de l'instrument pourraient nuire au travail de réunion.

Cependant M. Dieffenbach a réussi une fois au moyen d'une autre espèce de suture qu'il appelle *suture en gousset.* C'était sur un jeune homme chez lequel une lésion par arme à feu avait laissé une ouverture fistuleuse pouvant admettre l'extrémité d'une grosse sonde. Le chirurgien commença par aviver les bords de cette ouverture avec la teinture concentrée de cantharides, et le lendemain il exécuta l'opération. A trois lignes du bord de la fistule, il enfonça de dehors en dedans une aiguille armée d'un fil ciré double; à peu de distance de là, il piqua avec la même aiguille de dedans en dehors, puis un peu plus loin, une seconde fois, de dehors en dedans, et ainsi

de suite, jusqu'à ce que les deux extrémités du fil sortissent par la même piqûre après avoir fait un tour circulaire ; alors, en nouant ce fil, on fit exécuter aux bords avivés de la fistule un froncement circulaire analogue aux plis que fait l'ouverture de certaines bourses lorsqu'on les ferme; on ne laissa point de sonde, et on permit au malade d'uriner librement. Le froncement dont je viens de parler laissa la muqueuse seule, et non les bords de la plaie, en contact avec l'urine. La guérison eut lieu.

Ce procédé est très ingénieux; il a, comme on le voit, l'avantage de rendre inutiles et la sonde à demeure et le cathétérisme; mais on comprend de suite qu'il ne serait pas applicable à des fistules d'une grande étendue. On n'est pas sûr d'ailleurs que l'urine ne s'infiltrera pas quelquefois entre les plis du froncement, et ne viendra pas détruire le travail de cicatrisation.

Uréthroplastie. — L'insuffisance de la suture simple, dans un grand nombre de cas, a conduit les chirurgiens à essayer l'occlusion de l'ouverture au moyen d'un emprunt fait aux tégumens voisins. Nous avons à distinguer ici l'uréthroplastie par glissement et l'uréthroplastie par transplantation.

1° *Par glissement.* — M. Dieffenbach a imaginé plusieurs procédés; pour le premier, il a avivé, puis disséqué la peau autour de l'ouverture fistuleuse, et en a fait deux plis qui, adossés par leur surface saignante, ont été maintenus par plusieurs points de suture entortillée; en même temps il a fait de chaque côté une incision longitudinale comprenant la peau et le tissu cellulaire, laquelle incision était destinée à éviter le tiraillement et la réunion forcée des plis cutanés; enfin il a laissé dans le canal une sonde qui avait été mise avant de commencer l'opération. Ce procédé, qui avait l'avantage de n'exercer aucune traction sur la paroi uréthrale elle-même, puisqu'elle fermait la fistule seulement avec les tégumens, a cependant échoué deux fois entre les mains de M. Dieffenbach, et une autre fois entre les mains de M. Ricord; dans ces trois cas, l'insuccès a été dû au passage de l'urine entre la sonde et le canal; il y aurait peut-être chance d'éviter ce passage de l'urine en sondant le malade plusieurs fois dans la journée; mais nous savons déjà que le tiraillement de la verge, le frottement de l'instrument, pourraient être aussi nuisibles.

M. Dieffenbach, pour empêcher ce contact de l'urine sur la suture, a modifié de la manière suivante le procédé qui précède : 1° après avoir introduit une sonde dans l'urèthre, il a saisi les bords de l'ouverture fistuleuse avec une pince érigne et les a enlevés avec le bistouri, puis il a disséqué les lèvres de la plaie tout autour de la fistule, dans une étendue de 3 à 4 lignes; 2° il a passé autant d'aiguilles à insectes qu'il en fallait pour réunir la plaie, et les a entourées de fils; 3° il a fait de chaque côté de la suture une incision longitudinale ayant le double de sa longueur; enfin, saisissant avec une pince érigne la lèvre interne de chacune de ces incisions latérales, il a disséqué et décollé la bande cutanée comprise entre la nouvelle plaie et la suture, de manière que, cette bande étant soulevée, on pouvait apercevoir la sonde dans le canal; les deux bandes réunies par la suture représentaient une sorte de pont. L'urine passa entre la sonde et le canal, mais elle s'écoula par les ouvertures latérales; la plaie moyenne se réunit, et ensuite les incisions latérales elles-mêmes se couvrirent de bourgeons charnus et se réunirent. Il y eut donc guérison. Malgré ce succès, il ne paraît pas que ce procédé soit beaucoup plus sûr que le précédent; ne doit-on pas craindre en effet que les ouvertures latérales elles-mêmes restent fistuleuses, si l'urine continue à y passer? Probablement ce passage s'est interrompu dans le fait heureux de M. Dieffenbach.

Ce chirurgien proposa encore, après la suture faite, d'appliquer l'une contre l'autre les deux bandes cutanées au moyen de petites attelles en cuir flexible, et percées de trous pour le passage des fils qui les maintiendraient; mais il n'a jamais exécuté cette opération.

1° *Par transplantation.*—Dans cette méthode, on se propose de fermer l'ouverture fistuleuse avec un lambeau emprunté aux parties voisines. Elle convient surtout dans les cas où, la perte de substance ayant été très grande, on ne peut obtenir l'affrontement par la suture. Le siége particulier de la fistule indique le lieu où doit être pris le lambeau : de là nécessairement un certain nombre de procédés.

Le lambeau est pris sur le scrotum dans les cas où l'ouverture est située au voisinage de cette région. Il y a deux procédés : dans l'un, on laisse le lambeau adhérent par sa partie antérieure, et on le retourne sur lui-même pour l'amener au

contact avec la fistule préalablement avivée; dans l'autre, on laisse adhérer le lambeau par sa partie postérieure, on le dissèque, et, sans être obligé de le contourner, on l'amène d'arrière en avant. A. Cooper a réussi une fois par le premier de ces procédés; le second, qui est plus avantageux et tout aussi facile à cause de la laxité des tissus, a été proposé par M. Dieffenbach. Dans l'un et l'autre, on assujettit le lambeau au moyen de la suture entrecoupée ou de la suture entortillée.

Le lambeau est pris sur la verge quand la fistule correspond à la partie moyenne de cet organe. On peut le tailler à droite ou à gauche; on avive la fistule avec le bistouri, on circonscrit la portion de peau nécessaire, on la laisse adhérer du côté opposé à l'ouverture, et on l'applique comme dans le cas précédent.

Procédé de M. Alliot. — Il arrive souvent, nous l'avons déjà dit, qu'à la suite des uréthroplasties, l'urine passant entre le canal et la sonde laissée à demeure, vient passer au niveau de la suture qui assujettit la portion transplantée, et qu'elle empêche la réunion. Pour donner plus de chances de succès à l'opération, M. Alliot a essayé de placer la suture au delà des limites de la fistule. Pour cela, il pratiqua sur un des côtés de l'ouverture deux incisions transversales qui la dépassaient en haut et en bas, et disséqua la peau de ce côté, tandis que de l'autre il enleva complètement une portion de tégumens dans une étendue de 15 à 18 millimètres. Amenant alors le lambeau sur la surface dénudée, il pratiqua deux points de suture assez loin de l'urèthre, et appliqua un bandage dont la douce compression servait à maintenir les parties et à rendre le contact plus intime. La réunion se fit d'une manière solide et parfaite.

Le lambeau est pris sur le prépuce lorsque l'ouverture est placée vers la partie antérieure de la verge. M. Dieffenbach a proposé ici deux procédés: si la fistule est placée derrière le niveau du repli muqueux du prépuce, on circonscrit le lambeau par deux incisions longitudinales réunies par une incision transversale qui regarde en arrière; on dissèque la portion cutanée du prépuce, et on l'amène sur la fistule préalablement avivée; on réunit enfin le bord postérieur de ce lambeau avec le bord postérieur de l'orifice.

Si au contraire la fistule située plus en avant est antérieure au repli muqueux du prépuce, on enlève avec le bistouri la

tunique interne de cet organe dans une étendue suffisante; on sépare entièrement, au moyen de deux incisions longitudinales, le lambeau formé ainsi par une portion du prépuce dépouillé de sa muqueuse, et qui continue à tenir par derrière; enfin on l'assujettit par quelques points de suture entortillée. On peut lire dans le mémoire de M. Dieffenbach (*loc. cit.*) un bel exemple de succès par ce procédé; il est clair que la mobilité du prépuce favorise singulièrement ici l'opération. L'auteur fait remarquer d'ailleurs que, si la fistule était ainsi placée en avant chez un sujet dépourvu de prépuce, il faudrait bien aller chercher un lambeau sur les faces latérale et dorsale de la verge, ce qui serait moins facile.

J'ajouterai que, dans l'exécution de ces divers procédés, on pourrait suivre le principe établi par M. Alliot, c'est-à-dire placer les points de suture un peu loin des bords de la fistule.

Méthode récente de M. Ségalas.—Dans la plupart des opérations dont nous venons de parler, il y a eu insuccès, et celui-ci a été dû au passage de l'urine qui a filtré vers le deuxième ou le troisième jour entre la sonde et le canal; c'est là en effet, pour cette espèce de fistule comme pour toutes les autres, le grand inconvénient de la sonde à demeure; pendant les vingt ou trente premières heures de son introduction, elle ne laisse rien passer en dehors d'elle, parce que sa présence stimule la contraction du col vésical et de la portion membraneuse de l'urèthre; ces parties s'appliquent étroitement sur la sonde et ne laissent aucun chemin libre en dehors d'elle; puis, au bout de quelque temps, ces mêmes parties, habituées au contact du corps étranger, se relâchent un peu et laissent échapper de l'urine, dont une très petite quantité suffit pour détruire le travail d'adhésion dans la fistule; c'est enfin une des raisons pour lesquelles nous préférons sonder les malades de temps en temps quand on le peut; mais nous savons que cela pourrait être dangereux à la suite des opérations uréthro-plastiques ou des sutures.

M. Ségalas a eu l'heureuse idée de remédier à cette difficulté du traitement des fistules uréthro-péniennes, en établissant au périnée une voie pour l'écoulement des urines. Le premier malade sur lequel il eut recours à ce procédé avait tout à la fois une fistule très large sur la verge et plusieurs autres au périnée (lettre à M. Dieffenbach; Paris, 1840). Par l'une de

ces dernières, M. Ségalas introduisit une sonde jusque dans la vessie, et l'écoulement de l'urine eut lieu par cette sonde. Plusieurs opérations furent successivement pratiquées sur la fistule pénienne, et on put en obtenir la cicatrisation.

Cette voie détournée qui existait déjà sur le malade, et que M. Ségalas mit si bien à profit, M. Ricord ne craignit pas de la créer de toutes pièces sur un malade opéré par lui en 1841. Il y avait une ouverture considérable de l'urèthre, permettant un écartement de 2 centimètres et demi environ. M. Ricord, après avoir placé le malade comme pour l'opération de la taille, fit au périnée, dans la direction du raphé, une incision au moyen de laquelle il put ouvrir la portion membraneuse de l'urèthre sur un cathéter cannelé préalablement introduit. Par cette incision il conduisit une sonde de femme jusque dans la vessie, et la fixa; puis, comme il y avait un phimosis, le prépuce fut incisé à son tour, pour rendre l'affrontement des bords de l'ouverture plus facile; enfin, ces bords ayant été avivés, le chirurgien fit alternativement deux points de suture entrecoupée et deux de suture entortillée. Dès le lendemain, l'urine s'écoula en partie par la fistule, un abcès se forma au scrotum, et l'opération fut absolument sans succès. Dès lors, voyant que la sonde de femme était trop petite, et laissait passer de l'urine par la partie antérieure du canal, M. Ricord introduisit dans la plaie du périnée une sonde de gomme élastique dont il augmenta peu à peu le volume; et quand le cours entier des urines fut bien établi par cette sonde, deux mois et demi après la première opération, M. Ricord en fit une nouvelle. Il n'eut recours cette fois qu'à la suture entortillée. La plaie se cicatrisa presque en entier, il resta seulement à chacun des angles une petite fistule qui se ferma plus tard après quelques attouchemens avec le nitrate d'argent. La sonde périnéale fut alors ôtée, et l'on en mit une autre par l'urèthre. L'urine cessa de s'engager dans la plaie du périnée qui marcha rapidement vers la cicatrisation (*Annales de la chirurgie française et étrangère*, t. II, 1841).

Enfin, j'ai à signaler un troisième fait communiqué à l'Académie de médecine par M. Ségalas le 28 mars 1842. Ce chirurgien ne fit point dans la même séance la boutonnière et la suture; il ne recourut à cette dernière qu'au bout de quelques jours, et après s'être bien assuré que toute l'urine s'en allait par la

sonde périnéale. Il fit alors, après un avivement convenable, six points de suture entortillée. L'ouverture, qui avait 1 pouce d'étendue, fut oblitérée, à part un petit pertuis fistuleux, pour lequel on fut obligé plus tard de faire un nouveau point de suture. Il y eut guérison complète, et il ne resta pas de fistule au périnée.

Il est donc évident qu'aujourd'hui personne ne doit reculer devant une opération de ce genre pour les fistules étendues qui résistent à toutes les autres méthodes, et que jusqu'aux tentatives des chirurgiens modernes, on avait coutume de regarder comme incurables. L'opération de la boutonnière expose bien à quelques dangers; mais ils sont trop peu nombreux, trop faciles à combattre pour arrêter le chirurgien en présence d'une infirmité aussi désagréable que celle dont il s'agit. D'ailleurs, une fois la boutonnière admise et exécutée, on pourra, suivant l'étendue plus ou moins grande de la fistule, la fermer par la suture ou par l'un des procédés autoplastiques dont nous avons parlé.

Le succès de toutes les opérations applicables aux fistules uréthro-péniennes peut être enrayé par les érections qui changent les rapports des parties, et exercent des tiraillemens plus ou moins forts sur les bords de l'ouverture. On devra donc chercher à les prévenir au moyen des lotions froides à l'extérieur, des préparations opiacées et camphrées à l'intérieur.

Les *fistules urinaires chez la femme* ne doivent pas nous occuper; leur description a été renvoyée au mot VAGIN.

A. BÉRARD.

CHOPART (Franç.). *Traité des maladies des voies urinaires.* Paris, 1791, in-8°, 2 vol. Nouvelle édit., avec notes et mém. sur les pierres de la vessie et la lithotomie, par E. H. Félix Pascal. Ibid., 1821, in-8°, 2 vol.

DESAULT (P. Jos.). *OEuvres chirurgicales*, recueillies par Xav. Bichat, t. III. *Maladies des voies urinaires.* Paris, 1799, in-8°.

SOEMMERING (S. Th.). *Ueber die tödtlichen Krankheiten der Harnblase und Harnröhre alter Männer.* Francfort, 1809. Ibid., 1822, in-8°. Trad. en fr. par H. Hollard. Paris, 1824, in-8°.

LALLEMAND (C. F.). *Observations sur les maladies des organes génito-urinaires.* Paris, 1825-7, in-8°, 2 vol.

BRODIE (Benj.). *Lectures on diseases of the urinary organs.* Londres, 1832, in-8°. Ibid., 1841, in-8°. Trad. en fr. par J. Patron. Paris et Montpellier, 1845, in-8°.

GUTHRIE (G. J.). *On the anatomy and diseases of the urinary and sexual organs*. Londres, 18 , in-8°, 3e édit. Ibid., 1843, in-8°.

HOWSHIP (J.). *A practical treatise symptoms... of the most important complaints that affect the secretion and excretion of the urine*. Londres, 1833, in-8°.

CAZENAVE (J.). *Fragmens d'un traité complet des maladies des voies urinaires chez l'homme*. Paris, 1836, in-8°. fig.

WILLIS (Rob.). *Urinary diseases and their treatment*. Londres, 1838, in-8°.

MOULINIÉ. *Traité des maladies des organes génito-urinaires*. Paris, 1839, in-8°, 2 vol.

MERCIER (L. Aug.). *Recherches sur les maladies des organes urinaires et génitaux considérées spécialement chez les hommes âgés*. Paris, 1842, in-8°.

R. D.

URINE. – L'urine est le produit de la sécrétion rénale. Chez l'homme adulte, en état de santé, elle offre, au moment où elle vient d'être émise, les propriétés suivantes : c'est un liquide transparent, à réaction sensiblement acide, d'une couleur jaune légèrement ambrée, d'une odeur *sui generis*, d'une saveur d'abord salée, puis amère, d'une densité un peu supérieure à celle de l'eau. D'après l'analyse publiée en 1809 par M. Berzelius, l'urine, sur 1,000 parties, en contient 933 d'*eau* et 67 de *matières solides* : il faut distraire de ce dernier chiffre 30,10 parties pour l'*urée ;* 1,00 pour l'*acide urique ;* 17,14 pour l'*acide lactique*, le *lactate d'ammoniaque*, l'*extrait de viande* soluble dans l'alcool, les *matières extractives* solubles dans l'eau, l'*huile colorante* et le *mucus vésical*. Les 18,44 parties qui restent appartiennent aux sels : ce sont le *sulfate de potasse*, le *sulfate de soude*, le *phosphate de soude*, le *biphosphate d'ammoniaque*, le *chlorure de sodium*, l'*hydrochlorate d'ammoniaque*, les *phosphates de chaux et de magnésie*, et enfin, la *silice*. M. Liebig n'admet pas dans l'urine de l'homme la présence de l'*acide lactique* libre ou combiné : suivant cet habile chimiste, on ne rencontre dans cette humeur, en fait d'acides organiques, que de l'*acide urique* et de l'acide *hippurique*. Nous verrons plus loin pour quelle part ils contribuent à la réaction acide de l'urine. Hâtons-nous d'ailleurs de dire que les évaluations qui précèdent ne sauraient être présentées comme absolues : nous allons voir, en effet, que, même dans l'état normal, la composition chimique de l'urine est soumise à des variations très étendues.

Différens procédés ont été indiqués pour arriver à la détermination des proportions d'*urée*, d'*acide urique* et de *matières fixes* contenues dans l'urine. Celui que l'on doit à M. Le Canu nous semble mériter la préférence par la simplicité de l'exécution et l'exactitude des résultats; en voici l'exposé : on partage en deux portions égales la quantité d'urine que l'on a à sa disposition. L'une sera employée à la recherche de l'*urée* et de l'*acide urique;* l'autre, à celle des *matières salines.* La première est évaporée d'abord à feu nu, puis au bain-marie, jusqu'à ce qu'elle soit réduite au dixième ou douzième de son poids, suivant que l'urine à analyser marque plus ou moins de 3° à l'aréomètre; on verse alors dans l'urine sirupeuse encore chaude le triple de son poids d'alcool à 36° (Baumé) : après avoir agité quelques instans, on laisse refroidir et l'on filtre; le dépôt est lavé avec de nouvel alcool. Toutes ces liqueurs alcooliques sont évaporées au bain-marie; lorsqu'elles sont réduites au dixième ou au douzième du poids de l'urine employée, suivant le degré aréométrique primitif de cette urine, on fait refroidir le produit de l'évaporation, puis on y ajoute un poids égal au sien d'acide nitrique pur, en ayant soin de faire cette addition par portions successives, lentement et en agitant sans cesse, afin de prévenir l'élévation de la température. Le mélange se prend en une masse cristalline de nitrate d'urée : on la comprime dans un linge et on la dessèche au bain-marie : le poids de l'*urée* se déduit de celui du nitrate, dont elle forme les 0,489. Pour avoir l'*acide urique,* on traite par l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique pur le dépôt formé par l'alcool dans l'urine sirupeuse : tous les sels se dissolvent; l'*acide urique* reste en suspension mêlé au *mucus :* on les reçoit sur un filtre qu'on lave avec un peu d'eau froide. Il serait facile de purifier l'acide au moyen de l'eau de potasse faible, qui reste sans action sur le mucus; mais ce dernier n'entre dans la composition de l'urine normale que pour une fraction tout-à-fait négligeable. La seconde portion d'urine, celle qui doit servir à la détermination des sels, est évaporée en consistance sirupeuse, puis additionnée d'acide nitrique dans le rapport de 5 parties d'acide pour 100 d'urine employée. On continue à chauffer jusqu'à ce que la matière se solidifie par le refroidissement; on la projette alors par petites portions dans un creuset de platine chauffé au rouge : une vive déflagration a lieu, les ma-

tières organiques sont complètement détruites, et les sels fixes restent sous forme d'une masse parfaitement blanche ; on les dissout dans l'eau chargée d'acide nitrique, et l'on procède à l'analyse par les moyens ordinaires.

Indépendamment des élémens énumérés plus haut, l'urine peut, sans sortir de l'état physiologique, en renfermer beaucoup d'autres sous des influences que nous examinerons tout à l'heure ; mais ce qui caractérise essentiellement ce liquide, c'est la présence de l'*urée* et de l'*acide urique* libre ou combiné : c'est pour cette raison que, dans l'examen de l'urine normale, nous nous sommes surtout attaché à faire connaître le meilleur procédé d'extraction de ces deux principes. Les conditions ne sont plus les mêmes quand il s'agit de l'analyse d'une urine morbide. Toutefois, l'exposé de la marche à suivre en pareil cas sera mieux à sa place lorsque nous traiterons en particulier des altérations que la maladie peut apporter dans la composition de cette humeur.

I. Variations physiologiques de l'urine. — Les variations dont nous avons à parler ici s'observent soit chez le même individu, soit chez des individus différens : dans le premier cas, elles sont subordonnées au régime diététique, à l'état de repos ou de mouvement, à la température extérieure, etc. ; dans le second, elles dépendent de l'âge et du sexe. Nous allons passer tour à tour en revue ces diverses influences.

1° *Régime, etc.* — Lorsqu'on soumet à l'analyse l'urine d'un même individu, provenant d'émissions isolées, on ne la trouve jamais semblable à elle-même. Les différences sont beaucoup moins tranchées quand on réunit, pour les analyser, les produits de la sécrétion urinaire excrétés dans une période de vingt-quatre heures, et qu'on les compare à ceux d'une égale période. Enfin, on arrive à un état presque stationnaire dans la quantité et la composition de l'urine fournie par une même personne, en opérant sur des groupes de plusieurs périodes de vingt-quatre heures, correspondant aux retours uniformes des conditions sous l'influence desquelles se montrent les variations observées dans des intervalles de temps plus courts (Le Canu). C'est particulièrement pour la sécrétion de l'*urée* et de l'*acide urique* qu'existe la régularité dont nous parlons ; il n'en est pas de même des matériaux de l'urine fixes et indécomposables par la chaleur : ceux-ci sont sécrétés en quantités

variables pendant des temps égaux par le même individu. Ces faits étant bien établis, il est facile d'apprécier l'influence qu'exerceront sur la composition de l'urine celles des causes modificatrices qu'il est au pouvoir de l'homme de faire varier. En première ligne nous placerons les *boissons* et les *alimens*. De tout temps, on a reconnu et signalé les différences d'aspect et de composition que présente l'urine suivant l'époque à laquelle elle est rendue à la suite du repas : d'après ces différences, on a distingué trois variétés d'urine normale, savoir : l'*urine de la boisson*, l'*urine de la digestion* et l'*urine du sang* : la première est excrétée presque aussitôt après le repas, la seconde au bout de quelques heures, la troisième enfin le matin, au moment du réveil. Mais dans l'état actuel de la science, ces distinctions ne sont pas seulement insuffisantes, elles sont encore tout-à-fait inutiles, puisque nous avons posé en principe que, pour arriver à quelques résultats comparables, il fallait opérer sur l'ensemble des produits de la sécrétion rénale excrétés durant le nycthémère. En général, la quantité des *boissons* règle celle de l'urine : et en même temps que la partie aqueuse de cette humeur est augmentée ou diminuée, la partie solide éprouve des variations correspondantes, mais beaucoup moins étendues. Toutefois, il faut tenir compte de la nature des boissons : celles qui sont aqueuses ou acidules accroissent beaucoup la sécrétion urinaire, que diminuent, au contraire, les boissons alcooliques, dont l'usage est, en outre, suivi d'une augmentation dans la proportion d'acide urique.

La composition de l'urine n'est pas moins puissamment modifiée par celle du *régime alimentaire*. Les substances animales élèvent le chiffre des parties solides de cette humeur, tandis que les alimens végétaux, et plus encore ceux qui sont dépourvus d'azote, l'abaissent au-dessous de la moyenne normale, c'est-à-dire celle qui résulte de l'emploi d'un régime mixte. C'est principalement sur l'*urée* que portent les différences. Ainsi, Lehmann a trouvé dans ses expériences que, sur 1,000 parties d'urine solide, il y en avait 479 d'urée à la suite d'un régime mélangé, 608 après une diète animale, 379 avec le régime végétal, et seulement 369 quand les alimens employés ne contenaient pas d'azote. Toutefois, l'*acide urique* présentait aussi des variations assez importantes : les chiffres correspondant aux régimes animal, mixte, végétal et non

azoté étaient 48, 33, 27, 27 sur 1,000 parties d'urine solide, défalcation faite de l'urée qu'elle renfermait. (*Journal de Schmidt*, juin 1843.) Ces variations s'accordent avec ce que l'on sait de l'influence de la diète animale sur la production de la gravelle urique; mais, comme nous le verrons plus loin, d'autres causes agissent aussi dans le même sens. Suivant le même auteur, les *matières extractives* de l'urine augmentent par le régime végétal, ainsi que la proportion d'*acide lactique*; de plus, cet acide est alors uni à des bases alcalines, tandis qu'il se trouve pour la majeure partie à l'état libre pendant la diète animale. Lorsque les alimens sont de digestion difficile, soit à raison de leur nature, soit à cause de leur abondance, un grand excès d'*acide urique* est évacué avec les urines. Certains principes non assimilables, introduits dans l'économie avec les alimens, s'en échappent à travers le rein. C'est ainsi que les asperges communiquent à l'urine une odeur des plus caractéristiques, et que l'oxalate de chaux s'y montre à la suite de l'usage de l'oseille. L'*exercice musculaire* donne lieu à l'augmentation de l'*urée* et de l'*acide lactique*, et à la diminution de l'*acide urique* et des *matières extractives* (Lehman, *loc. cit.*). On comprend, d'après cela, comment la vie sédentaire, jointe à un régime très animalisé et fort abondant, favorise au plus haut degré le développement de la goutte et de la gravelle urique. La *température extérieure*, en réglant le plus ou moins d'activité des fonctions de la peau, exerce une influence inverse sur la sécrétion urinaire : celle-ci est plus abondante et plus riche en principes solides, lorsque la température est basse, et réciproquement; mais il ne faut pas perdre de vue que les variations des élémens solides oscillent dans des limites beaucoup plus resserrées que celles du dissolvant lui-même; en sorte que, sous l'influence de sueurs copieuses, on rend, à la vérité, moins d'urine tant solide que liquide, mais celle-ci est, en réalité, plus concentrée et laisse déposer plus facilement par le refroidissement et le repos une partie des principes solides qui s'y trouvent en dissolution. Le *séjour prolongé au lit* favorise la concentration de l'urine dans la vessie, et, par suite, le dépôt de l'acide urique, soit parce que la perspiration cutanée en devient plus active, soit parce que l'on résiste alors plus facilement et plus long-temps au besoin d'uriner. On sait, en effet, que la *rétention volontaire* et habituelle

de l'urine est comptée au nombre des causes de la gravelle urique.

2° *Age, sexe, etc.* — L'urine des enfans à la mamelle ne renferme pas d'*urée* (Rayer et Guibourt, Le Canu, etc.). Ce principe est, au contraire, sécrété en plus grande abondance chez l'adulte, qu'à aucune autre époque de la vie. Il en est de même des *substances salines*, et, en particulier, des *phosphates terreux*. Fourcroy avait avancé que l'urine des vieillards contenait un excès de ces derniers : les expériences des chimistes de nos jours ont donné des résultats diamétralement opposés (Le Canu, Rayer et Guibourt). Chez la femme, l'urine est plus rare et moins dense que chez l'homme. Le chiffre de l'*urée* et des *sels* y est moins élevé que chez l'adulte, mais supérieur à ce qu'on observe chez le vieillard et l'enfant. Dans l'état de *grossesse*, l'urine offre quelques modifications de composition, qui sont surtout faciles à constater du deuxième au quatrième mois. Après quelques heures de repos, on y voit apparaître un sédiment léger de couleur blanche; plus tard, des particules arrondies se séparent de ce sédiment, montent à la surface du liquide et viennent y former une pellicule de plus de 2 millimètres d'épaisseur; les élémens constituans de cette pellicule sont des globules, des flocons et des fils qu'il est facile de distinguer au microscope. Après s'être maintenue pendant quelque temps, cette espèce de membrane se sépare en deux portions : l'une se précipite sous forme d'un sédiment grisâtre, l'autre reste adhérente au verre qu'elle recouvre à la manière d'un enduit (Lehmann, *loc. cit.*). Cette matière, qu'on a désignée sous le nom de *gravidine* ou de *kystéine*, ne se rencontre pas d'une manière constante dans l'urine des femmes enceintes; en sorte que s'il est permis de conclure, lorsqu'elle s'y trouve, à l'existence de la grossesse, la conclusion inverse ne saurait être rigoureusement admise. Enfin, on a constaté la présence de l'*acide butyrique* en assez forte proportion, durant la première semaine de l'accouchement dans l'urine d'une femme qui ne nourrissait pas. (Lehmann.)

II. Variations pathologiques de l'urine. — Dans le cours des maladies, l'urine est susceptible d'offrir des modifications nombreuses tant dans ses propriétés physiques que dans sa composition. L'importance de ces modifications, au point de vue de la séméiologie, a fixé, à toutes les époques, l'attention des

médecins ; mais, depuis quelques années, les nouvelles observations chimiques et microscopiques dont s'est enrichie la science, ont donné à cette étude un intérêt encore plus puissant. Afin de la rendre aussi complète que possible, nous avons pensé qu'il serait utile de prendre pour base du classement des faits multipliés dont elle se compose les qualités physiques et les élémens constituans de l'urine. Nous allons donc étudier tour à tour les changemens que l'état de maladie peut apporter dans la *quantité*, la *couleur*, l'*odeur*, etc., de l'urine, puis les variations de proportions de l'*urée*, de l'*acide urique*, etc., enfin, les altérations résultant de l'apparition de principes nouveaux, comme l'*albumine*, le *sucre*, etc.

1° *Propriétés physiques.— Quantité.* A l'exception du diabète, où la proportion d'urine est supérieure à celle des boissons, la sécrétion urinaire est ordinairement diminuée dans les maladies. On observe cette diminution dans les phlegmasies aiguës, l'état fébrile, beaucoup d'affections chroniques, et en particulier les hydropisies dépendant d'une maladie du foie ou du cœur. Elle est fréquente à la suite d'abondantes évacuations alvines ou de sueurs copieuses, et peut alors être portée au point de constituer une véritable *anurie* plus ou moins persistante. C'est ainsi que, dans l'épidémie de choléra de 1832, la suppression de la sécrétion urinaire se déclarait peu de temps après le début de la maladie : l'intensité des vomissements et du flux intestinal n'était pas la seule cause de cette suppression, à laquelle devait contribuer puissamment le ralentissement de la circulation capillaire. On tirait un heureux augure du rétablissement de cette sécrétion. — *Couleur.* Les variations de couleur offertes par l'urine normale sont encore plus tranchées dans le cours des maladies. Cette humeur est ordinairement d'un jaune plus ou moins orangé dans les affections fébriles, telles que le rhumatisme articulaire aigu, la pneumonie, la fièvre typhoïde, etc. On trouve la raison de cette coloration morbide non-seulement dans la diminution de la proportion d'eau, mais encore dans l'augmentation de l'acide urique libre ou combiné à l'ammoniaque, augmentation qui s'accompagne presque toujours de la production d'un excès de matière colorante (Rayer, *Maladies des reins*, t. I, p. 64). Le même phénomène s'observe à la suite des accès de goutte. Dès le début de l'ictère, l'urine prend une teinte

jaune qui rappelle celle des dissolutions d'or; cette teinte se fonce de plus en plus à mesure que la maladie fait des progrès, arrive au vert-bouteille, et même au brun. La présence du sang colore l'urine en rouge; elle devient blanche, laiteuse par son mélange avec le pus ou les matières grasses, bleue ou noire par suite de l'existence de substances particulières dont nous parlerons plus loin. Enfin, certains médicamens lui communiquent une coloration anormale : ainsi elle acquiert à la suite de l'ingestion de la rhubarbe une nuance jaune qui passe au rouge par l'addition de la potasse; elle prend une nuance verdâtre sous l'influence de l'indigo, etc. Par opposition, les urines se décolorent dans le stade de frisson des fièvres intermittentes, dans le diabète et l'anémie; mais c'est surtout dans les névroses, comme l'hystérie, l'épilepsie, etc., que cette décoloration est frappante : de là le nom d'*urines nerveuses* qui leur a été assigné. Aussi limpides que l'eau, elles se montrent quelquefois plusieurs jours avant le retour des accès; mais le plus souvent leur apparition coïncide avec l'amendement des symptômes. Cette apparition peut aider, dans les cas douteux, à poser le diagnostic. — *Densité*. La densité de l'urine est ordinairement inverse de la quantité; cependant il n'en est pas toujours ainsi, car, dans le diabète sucré, il y a tout à la fois augmentation de proportion et de pesanteur spécifique. L'urine normale a une densité moyenne de 1,022 (Le Canu); celle des diabétiques est supérieure à ce chiffre, et peut s'élever à 1,040 (Rayer); mais dans le diabète insipide, elle ne dépasse pas 1,007 (Rayer). Elle est également peu élevée dans la néphrite albumineuse chronique, malgré la présence de l'albumine : cela tient à ce que l'introduction de ce nouvel élément est compensée et au delà par la diminution de quelques autres principes. A l'exception des maladies dont nous venons de parler, l'examen de la densité de l'urine n'a pas en séméiologie l'importance que lui ont attribuée quelques auteurs. Il nous suffira de rappeler à l'appui de cette assertion, d'une part, que cette humeur offre les plus grandes variations de densité aux mêmes époques des mêmes maladies chez les différens individus, et de l'autre, qu'en changeant complètement de nature sous l'influence de la putréfaction, elle conserve long-temps la même pesanteur spécifique (F. Darcet, *l'Expérience*, t. II). — *Odeur et saveur*. Au moment de l'émission,

l'urine offre une odeur *sui generis* qui diminue par le refroidissement. Cette odeur, désignée par l'épithète d'*urineuse*, varie beaucoup d'intensité et même de caractère, suivant les individus; mais elle n'a donné lieu jusqu'ici qu'à un petit nombre d'observations. On sait, par exemple, que dans les maladies aiguës, comme la pneumonie, le rhumatisme articulaire, etc., elle se prononce davantage, tandis quelle est presque nulle à la suite des accès de névroses. Dans la néphrite albumineuse, elle rappelle souvent celle du petit-lait ou du bouillon de bœuf (Rayer, *loc. cit.*). De fade qu'elle était d'abord, elle devient sensiblement alcoolique dans le diabète sucré, alors que la fermentation s'est établie au sein du liquide. Ajoutons encore que, dans les divers cas de rétention prolongée, l'odeur de l'urine est plus ou moins ammoniacale. Enfin, certains médicamens communiquent à l'urine une odeur plus ou moins aromatique et tout-à-fait différente de celle qui lui est propre ; la térébenthine, la valériane, le castoréum, etc., sont dans ce cas. La *saveur* de l'urine est encore moins connue que l'odeur dans les variétés qu'elle peut offrir soit dans l'état de santé, soit dans celui de maladie. On sait d'une manière générale qu'elle est à la fois salée et amère chez l'homme sain, et que ces caractères sont à peine marqués dans l'*urine de la boisson* (Nysten). Chez l'homme malade, la saveur sucrée peut servir à distinguer le diabète sucré du diabète insipide et de la simple polyurie. Les urines *nerveuses* sont aussi remarquables par leur insipidité, circonstance qui s'accorde avec leur composition. — *Consistance.* Ce n'est guère que dans les urines albumineuses que l'augmentation de consistance mérite d'être signalée. Les anciens avaient déjà noté la liaison de ce changement avec un état morbide des reins. *Quibus in urinis bullæ subsistunt, morbum renalem et longum significant* (Hipp., aphor. 34, sect. 7). Pour ce qui est de la viscosité des urines catarrhales et purulentes, elle appartient au mucus et au pus, et non pas à l'urine elle-même. — *Transparence.* Parmi les modifications morbides de l'urine, celles qui portent sur la transparence ont fixé l'attention des médecins de tous les temps, à raison du rôle que leur avaient assigné les doctrines hippocratiques concernant la nature des maladies et leur jugement par l'expulsion de la matière morbifique. Bien que l'observation clinique ait démontré de nos jours que, dans la plupart

des cas, les urines offrent, durant les périodes d'accroissement ou de *crudité*, et de décroissement ou de *coction*, des maladies aiguës, des caractères opposés à ceux que leur attribuaient les doctrines dont nous parlons, l'étude des modifications de transparence du produit de la sécrétion urinaire n'en offre pas moins un grand intérêt, fécondée comme elle peut l'être par l'analyse chimique et l'examen microscopique. L'urine peut être trouble au moment même de l'émission, ou le devenir plus ou moins long-temps après. Si le trouble est général, il en résulte l'aspect *jumenteux;* s'il est partiel, la portion qui se sépare prend les noms de *sédiment* ou *hypostase*, d'*énéorème* ou de *nuage*, suivant qu'elle occupe le fond, le milieu ou la surface du liquide. L'énéorème et les nuages ont moins de valeur séméiologique que les sédimens : ils sont dus à du mucus plus ou moins épais servant de support à des lamelles d'épithélium, à de l'urate d'ammoniaque en poudre amorphe, à de l'acide urique cristallisé; on y trouve quelquefois de la matière grasse, et, dans les cas de néphrite albumineuse et d'hématurie, des flocons de fibrine et d'albumine coagulée, et même des globules sanguins. L'aspect *jumenteux* de l'urine peut dépendre de la présence dans ce liquide de la graisse, du chyle, du mucus opaque ou du pus; il résulte de ce mélange une apparence *laiteuse* qui plus d'une fois a fait croire au passage du lait dans les voies urinaires. L'examen microscopique et l'analyse chimique ne permettent pas de tomber dans cette erreur. Nous indiquerons plus loin les moyens propres à l'éviter; bornons-nous ici à faire observer que, par le repos, les urines *chyleuses* se partagent en trois couches : une supérieure crémeuse, une moyenne opaline, et une inférieure fibrineuse ou gélatiniforme. Les urines chargées de mucus opaque ou de pus n'en présentent que deux, le liquide étranger se rassemblant assez promptement et en masse au fond du vase. Le contraire a lieu dans les urines graisseuses, où la matière anormale tend plutôt à se réunir à la surface du liquide. Pour ce qui est des cas où ces altérations de l'urine peuvent se présenter, on ne peut dire quelque chose de général que pour le pus et le mucus, qui se montrent particulièrement dans le cours des phlegmasies de l'appareil génito-urinaire. L'urate acide d'ammoniaque donne aussi lieu à l'aspect jumenteux de l'urine : mais alors la cha-

leur suffit pour ramener la transparence. Une simple indigestion peut produire cet effet qu'on observe quelquefois sans cause apparente et au milieu d'une bonne santé. Néanmoins il faut savoir que, chez les personnes qui offrent cet état particulier de l'urine, les digestions sont fréquemment laborieuses. Enfin, dans les prodromes d'une foule de maladies, l'urine devient jumenteuse, altération qui se lie au trouble général de l'économie sans pouvoir servir à caractériser aucune affection. Les *sédimens* se montrent fréquemment dans l'état de santé : un simple abaissement de température suffit pour altérer la transparence de l'urine, et donner lieu à un dépôt plus ou moins considérable. Ce que nous avons dit sur les modifications qu'apporte le régime dans la composition de cette humeur explique comment, à la suite d'un repas copieux, d'un excès même léger de boissons alcooliques, l'urine se trouble et laisse déposer une quantité plus ou moins grande d'acide urique et d'urate d'ammoniaque. On observe encore la même chose chez quelques personnes après un exercice forcé ou une transpiration abondante; mais, dans l'état de maladie, les sédimens se produisent plus facilement, leur composition est plus variée, et leur constitution a souvent quelque chose de caractéristique. Lorsque l'urine est acide, le sédiment qui s'en sépare contient de l'acide urique *cristallisé*, circonstance qui ne se rencontre jamais chez l'homme sain (Rayer, *loc. cit.*); d'ailleurs, le dépôt peut offrir toutes les nuances en partant du blanc et passant par le jaune pour arriver au rouge brun. Ces variétés de couleur dépendent de la proportion de matière colorante qui est entraînée par l'acide urique, mélange que les auteurs ont désigné sous les noms d'*acide rosacique*, *purpurique*, etc. Il paraît d'ailleurs que cette cristallisation d'acide urique résulte de ce que, par suite du refroidissement, cet acide restitue à l'acide phosphorique de l'urine la potasse et la soude qu'il lui avait enlevées sous l'influence de la température du corps (Liebig, *Ann. der Chem. und Pharm.*, vol. 50, cah. 2); aussi la formation de ce dépôt coïncide-t-elle plus particulièrement avec l'acidité de l'urine. On l'observe dans les pyrexies et dans les phlegmasies aiguës, comme la pneumonie, le rhumatisme articulaire, etc. Elle est tellement fréquente à la fin des accès de goutte, qu'on l'a considérée comme constituant alors une véritable *crise.* D'autres sédimens plus ou moins rougeâtres, se

formant dans des urines acides, sont essentiellement constitués par des urates de soude et d'ammoniaque. Ces deux sels sont quelquefois colorés en rose par une matière particulière (*acide rosacique*); ils constituent alors les sédimens observés dans les cas d'ascite non fébrile et de cirrhose du foie. Les dépôts des urines *alcalines* sont formés principalement de phosphate de chaux mêlé de phosphate ammoniaco-magnésien et de mucus; quelquefois on y trouve du pus, du sang, et une certaine quantité d'urates. Ces dépôts n'existent guère, avec ce dernier degré de complication, que dans les cas de cystite et de pyélite chroniques. Dans la néphrite chronique, on ne trouve guère que des phosphates en suspension. Il en est encore de même dans les affections cérébrales et certaines fièvres typhoïdes, où l'urine s'altère et devient alcaline par suite de son séjour prolongé dans la vessie. Les dépôts de *sperme* s'observent dans les cas de pollutions diurnes : on pourrait les confondre avec ceux que forme le *mucus prostatique ;* mais l'examen microscopique dissipe toute incertitude. Enfin on a signalé l'existence de sédimens ferrugineux (Wurtzer), de sédimens noirs formés de *mélanourine* (Braconnot), de sédimens bleus constitués par de la *cyanourine* (Braconnot), du *prussiate ferruré de fer* (Julia Fontanelle), des *globules albumineux* (Bouchardat), etc. Ces dépôts, et plusieurs autres qu'il nous semble inutile de mentionner ici, ne se lient à aucun état déterminé de l'économie.

2° *Propriétés chimiques. — Acidité et alcalinité.* La réaction acide, neutre ou alcaline des urines s'apprécie à l'aide de papiers colorés avec la teinture de tournesol. Si l'on prétendait à une exactitude rigoureuse, on pourrait déterminer le degré d'acidité en versant dans une certaine quantité d'urine additionnée d'une infusion aqueuse de tournesol virant au rouge une solution *titrée* d'ammoniaque; la proportion de cette solution, employée pour arriver à la neutralisation parfaite, conduirait au résultat cherché. De même, l'emploi d'une solution également *titrée* d'acide sulfurique permettrait d'arriver à la détermination du degré d'alcalinité d'une urine donnée; mais ce sont là des opérations trop délicates pour être à la portée de la majeure partie des médecins. D'ailleurs, les papiers de tournesol convenablement préparés suffisent pour le but que l'on veut atteindre, c'est-à-dire pour reconnaître l'arrivée dans

l'urine des médicamens alcalins, la durée de leur action sur cette humeur, la solution des accès de goutte, qui est, dit-on, annoncée par le retour de l'acidité de l'urine, etc. Toutefois, il importe de remarquer, avec M. Liebig (*loc. cit.*), que la réaction acide de l'urine ne s'explique pas seulement par la présence des acides organiques qui s'y trouvent en liberté : ces acides, réagissant à la faveur de la température du corps sur les phosphates de soude, de chaux et de magnésie, mettent en liberté une certaine proportion d'acide phosphorique, dont la réaction acide est bien supérieure à celle de l'acide urique : mais, par le refroidissement, une décomposition inverse a lieu comme nous l'avons indiqué précédemment. Il suit de là que les résultats de l'appréciation de l'acidité d'une même urine au moyen des papiers réactifs pourront être fort différens, suivant l'époque de l'expérience. — *Acide urique et urates*. Nous avons déjà dit que l'acide urique et les urates faisaient partie de certains sédimens de l'urine. L'acide urique, quand il est cristallisé, est sous forme d'un sable rouge très fin adhérent au vase; quelquefois les agglomérations sont plus volumineuses (*gravelle urique*). Il est d'ailleurs facile à reconnaître à sa forme rhomboïdale. Les cristaux sont isolés ou groupés en aigrettes ou en étoiles. Par l'addition de l'acide nitrique, on précipite l'acide urique retenu en dissolution dans certaines urines très acides, très colorées, et conservant cependant leur transparence. Si la précipitation est instantanée, les cristaux qui se forment sont mêlés d'une poudre amorphe d'urate d'ammoniaque, tandis qu'ils sont purs lorsque le dépôt ne s'en opère que lentement. Les sédimens amorphes d'urate d'ammoniaque et d'urate de soude se redissolvent par la seule action de la chaleur. L'acide nitrique étendu d'eau les transforme en acide urique cristallisé; concentré, le même acide dissout avec effervescence l'acide urique, et la solution réduite à siccité donne un résidu d'une belle couleur rouge. On observe l'augmentation d'acide urique libre ou combiné dans les pyrexies, le rhumatisme articulaire aigu, les phlegmasies aiguës, la goutte, etc. Ce produit est au contraire moins abondant pendant le premier stade des fièvres intermittentes, à la suite des accès de névroses, dans l'urine des diabétiques, dans les cas d'anémie. — *Urée*. D'après ce que nous avons dit plus haut sur l'origine de l'urée, on

doit s'attendre à voir ce principe plutôt diminuer qu'augmenter dans les maladies : c'est en effet ce que démontre l'observation. Les cas où l'urée est en excès sont fort rares. Cette particularité s'est rencontrée dans le diabète insipide (Prout). La diminution de l'urée a lieu au contraire, sinon d'une manière constante, du moins fréquemment, dans une foule d'affections chroniques, telles que le cancer de l'estomac, la phthisie pulmonaire, l'hépatite chronique, les scrofules, la néphrite albumineuse, etc. On observe encore cette diminution dans la pyélite et la cystite aiguës ou chroniques, dans les maladies de la moelle épinière ou de l'encéphale, dans certaines formes de la fièvre typhoïde, etc.; mais alors l'urine est alcaline, et la proportion de carbonate d'ammoniaque qui s'y trouve représente l'urée qui fait défaut. En effet, cette transformation est due, dans le cas de maladie des voies urinaires, à la présence de mucosités purulentes qui hâtent la décomposition de l'urée, et, dans les autres cas, à la rétention prolongée de l'urine par suite de la paralysie de la vessie ou du défaut de conscience du malade. On constate aisément la présence de l'urée dans une urine en déposant une goutte de celle-ci sur une lame de verre, et la concentrant à une douce chaleur; lorsqu'elle est réduite au tiers de son volume primitif, on dépose à côté une petite goutte d'acide nitrique ordinaire, et on fait communiquer les deux gouttes ensemble; dès que le mélange commence à s'opérer, il se forme dans l'urine des cristaux de nitrate d'urée. — *Acide lactique.* Dans le rachitisme, les scrofules et l'ostéomalacie des adultes, l'urine renferme une proportion d'acide lactique de beaucoup supérieure à celle qui s'y trouve à l'état normal (Lehmann). — *Sels.* Les *phosphates terreux* font quelquefois partie des sédimens des urines acides; ils sont alors mêlés à de l'acide urique et à de l'urate d'ammoniaque, mais ils constituent la majeure partie des dépôts des urines alcalines. Quand le *phosphate de chaux* existe seul, il est amorphe et se dissout entièrement dans l'acide nitrique faible. Le *phosphate de magnésie* a la même apparence, et se comporte de même; mais par l'addition d'un léger excès d'ammoniaque dans la solution nitrique, il se forme des cristaux de *phosphate ammoniaco-magnésien neutre.* Ce dernier, facile à reconnaître à sa forme cristalline qui dérive du prisme rectangulaire droit, accompagne souvent les globules de pus et de mucus. Il im-

porte d'ailleurs, quand on recherche ce sel, d'examiner l'urine au microscope au moment même de l'émission, car lorsqu'elle est abandonnée à elle-même, il ne tarde pas à s'y former, surtout quand elle est neutre et qu'elle contient des matières animales rapidement altérables, l'ammoniaque étant un des produits de cette décomposition. L'urine acide des rachitiques entraîne quelquefois une proportion de phosphate calcaire quadruple de celle qui existe dans l'urine normale des enfans. L'excès de phosphate a encore été observé dans l'ostéomalacie des adultes, et plus particulièrement dans une espèce de gravelle qui en a reçu le nom de *gravelle phosphatique*. — *Oxalate de chaux*. L'urine des enfans rachitiques ou scrofuleux renferme souvent de l'*oxalate de chaux* (Simon, Lehmann). Ce sel se montre aussi à peu près constamment dans l'urine des personnes affectées de pertes séminales (Donné, *Cours de microscopie*, p. 249). Au microscope, l'oxalate de chaux est en poudre blanche amorphe ou en petits cristaux octaédriques. La chaleur n'en opère pas la dissolution; l'acide nitrique concentré le dissout sans effervescence. Brûlé à l'air sur une lame de platine, il laisse un résidu blanc de chaux qui, humecté et mis en contact avec du papier de tournesol rougi, le ramène immédiatement au bleu.

Epithélium, mucus, fausses membranes. — On rencontre souvent en suspension dans l'urine, au sein des nuages formés par le mucus ou au milieu des sédimens, de petites lamelles irrégulières, transparentes, de dimensions variables : ce sont des débris d'*épithélium* provenant de la desquamation incessante de la membrane muqueuse qui tapisse les organes génito-urinaires. L'abondance de ces débris est quelquefois assez considérable dans le cours de la scarlatine pour troubler la limpidité de l'urine et se rassembler au fond du vase sous forme d'un sédiment léger (Simon). Ces lamelles appartiennent souvent au mucus vaginal qui, dans les cas de leucorrhée, se mêle à l'urine au moment de l'émission de celle-ci. On serait obligé d'avoir recours à l'emploi de la sonde, si l'on voulait s'assurer jusqu'à quel point l'urine en est elle-même exempte. Le *mucus* qui se trouve mêlé à l'urine dans l'état sain est tellement rare et divisé qu'il n'en altère pas la transparence; souvent il se rassemble, par le repos et le refroidissement, en un nuage léger qui reste suspendu dans le

liquide; mais pour peu que la membrane muqueuse des voies génito-urinaires soit frappée d'inflammation aiguë ou chronique dans une partie de son trajet, la sécrétion du mucus est modifiée sous le double rapport de la quantité et de la nature, et ces modifications sont d'autant plus profondes que la cause qui les produit est plus intense et plus étendue. Trouble au moment de l'émission, l'urine mêlée de mucus morbide s'éclaircit plus ou moins complètement par le repos, et il se rassemble au fond du vase une matière floconneuse gélatiniforme d'une opacité variable qui offre à l'examen microscopique des globules circulaires à surface chagrinée. Il est à peu près impossible de distinguer ces globules de ceux du pus proprement dit. Solubles comme eux dans l'ammoniaque, ils s'altèrent promptement dans les urines alcalines, dans lesquelles ils sont d'ailleurs mêlés à des lamelles d'épithélium, à du phosphate de chaux amorphe, et à des cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien. Quand les urines chargées de mucus sont acides, on observe à côté des globules muqueux de l'acide urique et de l'urate d'ammoniaque. Il est bon d'être averti que ces deux derniers produits se précipitent quelquefois à l'état d'hydrate, sous forme gélatineuse, de manière à simuler parfaitement un dépôt de *mucus*, ou plutôt de *muco-pus* (Prout). L'emploi du microscope peut seul prévenir une semblable méprise. — *Pseudomembranes*. L'application des cantharides sur la peau peut être suivie de la production à la face interne de la vessie et de l'urèthre de fausses membranes dont les débris se trouveront mêlés à l'urine. M. Morel-Lavallée a récemment communiqué à l'Académie des sciences (1er juillet 1844) quatre exemples de ce genre d'accident offerts par des malades du sexe masculin. Les fausses membranes, lisses sur leurs deux faces, furent expulsées en lambeaux pelotonnés ou roulés sur eux-mêmes. Dans l'un des cas, l'urine était albumineuse. — *Pus*. La présence du *pus* dans l'urine altère, comme celle du mucus, la transparence de cette humeur, à moins qu'il n'y soit en proportion minime. Dans le cas contraire, on distingue parfaitement au microscope les globules purulens, bien reconnaissables à leur forme régulière, sphérique, à leur contour parfaitement terminé, à l'apparence grenue qu'ils doivent aux granules contenus dans leur intérieur. Par le repos, le pus se rassemble au fond du vase avec des matières

cristallines ou amorphes. Si aux caractères microscopiques que nous venons d'indiquer, caractères qui appartiennent aussi au mucus, l'on parvient à joindre ceux qui dépendent de la présence de l'albumine et d'une matière grasse, on sera en droit de conclure qu'il s'agit non de mucus opaque, mais bien de pus, ou tout au moins de muco-pus. La chaleur et l'acide nitrique serviront à déceler l'albumine dans l'urine filtrée, et l'éther agité avec le dépôt suspect en séparera la matière grasse. Quand l'urine est ammoniacale, le pus, de même que le mucus, est remplacé par une matière glaireuse où les globules sont beaucoup plus rares et moins nettement caractérisés. L'existence du pus dans l'urine se lie à la plupart des maladies des organes génito-urinaires depuis la simple inflammation jusqu'à la dégénérescence cancéreuse; dans ce dernier cas en particulier, il peut être mêlé de sang et prendre l'apparence d'une purée rougeâtre. Le pus peut cependant provenir d'un organe voisin qui entre accidentellement en communication avec la vessie; on en est averti par l'instantanéité du changement d'aspect de l'urine, circonstance qui manque dans le cas de maladie des conduits excréteurs et de la vessie.

Albumine, chyle, sang.— Si je range dans le même paragraphe ces trois élémens anormaux de l'urine, c'est que leur apparition dans cette humeur me semble appartenir à une même modification de la circulation rénale dont ils constituent trois degrés distincts. Dans cette manière d'interpréter les faits, l'exhalation de la portion séreuse du sang avec rétention des globules incolores ou colorés donnera lieu à l'*albuminurie*. Lorsque le sérum entraînera les globules blancs du sang, comme cela s'observe quand on reçoit le sang d'une grenouille sur un filtre imprégné d'eau sucrée, on aura les *urines chyleuses;* enfin il y aura *hématurie* quand les globules colorés accompagneront les autres élémens du sang. Toutefois, hâtons-nous d'ajouter que les cas d'urines vraiment *chyleuses* sont exceptionnels : le plus souvent on a regardé comme telles des urines qui étaient chargées de matières grasses. La présence de l'*albumine* dans l'urine est caractérisée par la propriété de former un coagulum sous l'influence de l'acide nitrique et de la chaleur, et de ne donner aucun précipité avec l'acide acétique. La chaleur seule pourrait ne pas coaguler une urine alcaline, bien qu'elle fût albumineuse : on devrait saturer préalablement

l'alcali à l'aide de l'acide nitrique. D'un autre côté, nous savons que l'acide nitrique peut précipiter l'acide urique et l'urate d'ammoniaque seuls ou mêlés avec l'albumine, suivant que l'urine est exempte ou chargée de ce dernier principe. L'examen microscopique servira à reconnaître au milieu des cristaux d'acide urique et des globules muqueux les pellicules blanchâtres d'albumine coagulée. Les urines albumineuses sont incolores ou colorées, transparentes ou rendues opaques par la présence d'une matière grasse. L'albumine se montre accidentellement dans l'urine quand il y a du sang, du pus, un écoulement leucorrhéique abondant. Il en est encore de même lorsque le rein se congestionne même mécaniquement, comme dans les maladies du cœur, les fièvres, et en particulier la fièvre typhoïde, la scarlatine, les phlegmasies aiguës, etc.; dans tous ces cas, l'urine renferme ses autres principes sans modification appréciable. Il n'en est plus de même quand l'albumine y existe d'une manière constante, ce qu'on observe exclusivement dans la *maladie de Bright*, appelée aussi *néphrite albumineuse*. Dans le cours de cette affection, l'apparition de l'albumine dans l'urine précède quelquefois l'hydropisie; quand elle persiste après que cette dernière a disparu, elle est en moindre proportion; vient-elle alors à augmenter, on doit craindre le retour de l'épanchement séreux. Les urines *chyleuses* ont l'apparence du lait plus ou moins étendu d'eau; par le repos, elles se couvrent d'nne couche crémeuse de graisse, et se prennent assez fréquemment en une masse blanche imitant quelquefois le lait caillé, et dont on peut séparer un sérum coagulable par l'acide nitrique et la chaleur. Agitées avec l'éther sulfurique, les urines chyleuses reprennent leur transparence, et l'éther soumis à l'évaporation laisse à nu la matière grasse qu'il avait dissoute. Enfin, au microscope, on y distingue deux sortes de globules, les uns analogues à ceux du sang, les autres sphériques, de dimensions variables, constitués par la matière grasse très divisée et formant émulsion à la faveur de l'albumine. On a observé ces urines aussi bien chez l'homme sain que chez l'homme malade, et principalement chez des créoles de l'île de France atteints de l'hématurie endémique dans cette localité. Lorsque le *sang* se trouve mêlé à l'urine, il est facile d'en distinguer les divers élémens. La fibrine, en se coagulant, forme des caillots plus ou moins volumineux et d'une

couleur qui varie du blanc rosé au brun. Les globules se conservent intacts, et sont reconnaissables au microscope, à moins qu'ils n'existent en très petit nombre dans une urine fortement ammoniacale. Le sérum reste confondu avec l'urine; mais les réactifs de l'albumine en décèlent aisément la présence. Le sang communique à l'urine une teinte rouge d'autant plus foncée que la proportion est plus considérable. Toutefois, il faut se rappeler que certaines urines sont fortement colorées en rouge, bien qu'elles ne renferment pas la moindre trace de sang. On observe l'hématurie dans la plupart des maladies des reins, des uretères, de la vessie, de la prostate et de l'urèthre. Elle se montre aussi dans le cours des affections pétéchiales, alors que le chiffre de la fibrine du sang a subi une grande diminution; quelquefois elle est supplémentaire d'autres hémorrhagies. On a encore observé des hématuries critiques. Enfin elle règne endémiquement dans quelques régions tropicales (*voy.* HÉMATURIE).

Matières grasses. — A l'état normal, l'urine ne renferme que des traces de graisse. Nous venons de voir, en traitant des urines *chyleuses*, qu'il n'en est pas de même chez l'homme malade. Dans quelques cas rares, on a vu une matière huileuse sortir avec l'urine et se rassembler bientôt à la surface (Rayer, *loc. cit.*, t. I, p. 169); mais ce sont encore des faits isolés dont la relation avec la cause qui les produit nous échappe complètement.

Lait et caseum. — On trouve dans les anciens auteurs un assez grand nombre d'observations d'urines *laiteuses;* mais les progrès de la chimie pathologique ont montré que cette dénomination était ordinairement appliquée à des urines chargées de pus ou de matière grasse. Dans les cas récens où l'on a constaté, par l'analyse, la présence du lait dans l'urine, une investigation sévère a prouvé que le mélange en avait été opéré directement.

Bile. — L'ictère, qu'elle qu'en soit la cause, est constamment accompagné du passage dans l'urine de la matière colorante de la bile. Ce passage s'observe encore, il est vrai, dans certaines maladies du foie, bien qu'il n'y ait pas sensiblement d'ictère à la peau; mais c'est là un fait exceptionnel, et dans lequel la proportion de matière colorante ainsi déviée n'est que peu considérable. Quelquefois aussi l'on peut déceler

cette dernière dans l'urine avant l'apparition de la coloration jaune de la peau ; mais en général l'urine en est d'autant plus chargée que l'ictère est plus ancien et plus intense. La teinte de l'urine ictérique varie du jaune d'or au brun foncé ; elle tache le linge en jaune, et, par son mélange avec une proportion suffisante d'acide nitrique, elle passe au vert, puis au rouge, et enfin au brun. Lorsque la matière colorante de la bile est en quantité minime, on reçoit l'urine dans un verre à pied, et l'on y verse avec précaution l'acide nitrique que l'on fait couler le long du verre sans agiter le mélange. Cet acide gagne le fond du vase, et donne lieu à la formation de trois couches distinctes dont l'inférieure est rosée, la moyenne verdâtre, et la supérieure brune.

Sucre. — L'existence du sucre dans l'urine est le signe pathognomonique d'une espèce de diabète. Dans cette affection, l'urée et les sels diminuent de quantité, et cependant la densité de l'urine est très considérable, ce qui dépend de l'introduction du nouveau principe dont la présence compense et au delà l'abaissement du chiffre des élémens normaux. Parmi les moyens propres à déceler l'existence du sucre dans l'urine, il en est deux sur lesquels nous nous arrêterons de préférence. Le premier consiste à mettre à profit la déviation que le sucre imprime au plan de polarisation. Il y a toujours proportionnalité entre la quantité de sucre contenu dans le liquide interposé sur le trajet d'un rayon polarisé et le nombre de degrés dont est dévié le plan primitif de polarisation (*voy.* LUMIÈRE). On doit à M. Biot un appareil qui permet de mesurer avec une rigoureuse exactitude la déviation dont il s'agit, et d'en déduire non moins rigoureusement la proportion de sucre renfermé dans l'urine soumise à l'observation. Mais, nous devons en convenir, cet appareil exige de la part de l'opérateur une habitude et des soins qui ne permettent guère à la presque totalité des praticiens d'en faire une application utile. C'est pour cette raison que nous préférons le procédé saccharimétrique de M. Barreswil, qui peut être employé pour ainsi dire au lit du malade, et fournit le moyen de déterminer en un quart d'heure la proportion du sucre à 2 ou 3 pour 100 près. En voici les détails : on prépare d'abord une dissolution titrée d'oxyde de cuivre en mettant en contact avec de l'eau distillée du sulfate de cuivre, du tartrate neutre de potasse et de la

potasse caustique. Il résulte de ce mélange une liqueur d'un bleu intense qui, filtrée, reste limpide pendant long-temps. Cette dissolution est la *liqueur d'épreuve*. On en fixe le titre en cherchant combien un volume déterminé de cette liqueur exige d'une solution contenant un poids connu de *glucose* pour être amené à une décoloration complète. Cela fait, on verse un volume déterminé de liqueur d'épreuve dans un grand verre à pied, et on y mêle une dissolution concentrée et presque bouillante de potasse caustique, puis on y fait tomber goutte à goutte l'urine renfermée dans une burette graduée : aussitôt que les liqueurs sont en contact, il se forme de l'hydrate jaune d'oxyde de cuivre qui passe au rouge et se rassemble au fond du vase. A mesure que ce précipité prend naissance, la liqueur se décolore; l'opération est terminée quand la décoloration est complète, ou, ce qui est encore plus facile à saisir, quand il ne se forme plus de précipité jaune : on lit alors sur la burette le nombre de divisions employées pour atteindre ce terme, et, par une simple proportion, l'on trouve le poids du sucre contenu dans l'urine soumise à l'essai. Il est facile, en répétant chaque jour cette petite opération, de suivre les progrès de la maladie et l'influence du traitement sur la constitution de l'urine. Veut-on se borner à constater la présence du sucre dans l'urine sans en déterminer la proportion, il suffit de mettre dans un petit tube fermé à une de ses extrémités un peu de l'urine suspecte, d'y ajouter quelques gouttes de la *liqueur d'épreuve* dont il est alors inutile de fixer le titre, et de porter le tout à l'ébullition. L'apparition de l'hydrate jaune d'oxyde de cuivre est caractéristique de l'existence du sucre.

Sperme. — La liqueur séminale se trouve mêlée à l'urine dans un assez grand nombre de circonstances soit normales, soit pathologiques; les pollutions diurnes en constituent la plus importante. Quand le sperme existe en proportion considérable, il précède ou suit ordinairement l'issue de l'urine, et se présente avec les caractères physiques que tout le monde connaît; mais si l'urine n'en renferme qu'une très petite quantité, elle peut être claire, transparente, et n'offrir, par le repos, qu'un léger nuage muqueux. Dans tous les cas, on n'est fondé à croire à l'existence du sperme qu'autant que l'on a recherché et vu dans l'urine suspecte des animalcules spermatiques. Cette recherche n'offre de difficulté qu'autant qu'ils

sont rares et disséminés. Alors on reçoit l'urine dans une éprouvette longue et étroite; après plusieurs heures de repos, on décante avec précaution, et l'on explore goutte à goutte au microscope la dernière couche de liquide dans laquelle se trouvent rassemblés les zoospermes dispersés primitivement dans la masse, et que leur densité, supérieure à celle de l'urine, a fait tomber au fond du vase : on parvient ainsi à retrouver une quantité notable d'animalcules après avoir délayé une seule goutte de sperme dans un demi-litre d'urine (Donné, *Cours de microscopie*, p. 313). Il est une autre circonstance qui pourrait soustraire les zoospermes aux investigations : c'est lorsqu'ils se trouvent perdus au milieu des dépôts cristallins ou amorphes formés dans l'urine par le refroidissement et le repos; dans ce cas, on délaye le sédiment dans de l'eau chaude en quantité suffisante pour le dissoudre, et on procède ensuite, comme nous l'avons dit plus haut, à la recherche des animalcules. Lorsque l'urine est acide et claire, les zoospermes qu'on y trouve sont morts, et le corps est en ligne droite avec l'appendice caudal. Ils continuent à vivre dans les dépôts purulens, à moins que l'urine ne devienne fortement alcaline, auquel cas ils se désorganisent et disparaissent assez promptement. Cette circonstance exceptée, les zoospermes se conservent presque indéfiniment dans l'urine. Faut-il donner, avec quelques auteurs, le nom de *sperme* à une humeur glaireuse, translucide, grisâtre, mais complètement dépourvue d'animalcules, qui est souvent évacuée avec l'urine par des personnes avancées en âge ou épuisées par la maladie? J'hésite d'autant moins à répondre par la négative, et à considérer ce liquide comme du mucus, que je donne en ce moment des soins à une personne d'un âge mûr et d'une forte constitution, qui est sujette à une espèce de pollution diurne dans laquelle elle rejette sans éjaculation, et souvent, en allant à la garde-robe, une assez grande quantité d'un liquide ayant toute l'apparence du sperme, mais ne contenant pas trace d'animalcules. Chez cette même personne, la sécrétion du véritable sperme n'a subi d'ailleurs aucune altération. Enfin il est une coïncidence assez curieuse que nous ne devons point passer sous silence. Chez la plupart des individus affectés de pertes séminales, l'urine laisse déposer une certaine quantité d'*oxalate de chaux* reconnaissable aux carac-

tères assignés plus haut, et dont l'origine ne saurait être attribuée à l'usage de substances riches en acide oxalique (Donné, *loc. cit.*, p. 249).

Matières tuberculeuse et encéphaloïde. Parenchyme des reins. — Les organes génito-urinaires peuvent, quoique rarement, être envahis par la dégénérescence tuberculeuse. Si les produits de cette sécrétion morbide étaient évacués avec l'urine, on les reconnaîtrait aux caractères microscopiques qui leur sont propres (*voy.* Tubercules), et à leur composition chimique, que des analyses récentes ont montrée consister principalement en matières grasses saponifiables, en cholestérine, en caséine et en substances salines, tant solubles qu'insolubles (F. Boudet, *Journal de pharmacie*, novembre 1844). Il n'est pas rare de voir dans le cancer du rein des fragmens de *matière encéphaloïde* entraînés avec le sang et mêlés à l'urine. Les caractères physiques de cette matière, joints à sa constitution granuleuse, la feraient reconnaître. Les globules cancéreux ont un diamètre deux à quatre fois plus grand que celui des globules tuberculeux, et, de plus, ils renferment un noyau contenant lui-même un à trois nucléoles (Lebert). On trouverait probablement aussi des débris du parenchyme rénal. Ces débris, consistant en portions de canalicules sécréteurs et en cellules, ont été signalés dans les sédimens de l'urine chez des personnes affectées de la maladie de Bright (Simon, *Arch. de Müller*, 1843).

Entozoaires; poils; oxyde xanthique; matières colorantes particulières. — Nous réunissons ici plusieurs produits anormaux qui se sont trouvés mêlés à l'urine dans des circonstances tout-à-fait exceptionnelles. — *Entozoaires.* On a souvent considéré comme tels de simples concrétions fibrineuses, des pseudo-membranes, etc.; mais un examen un peu attentif empêchera toujours de tomber dans cette erreur. Les seuls entozoaires qui se soient fait jour par l'urèthre sont le *strongle géant* (*str. gigas*), qui offre quelque ressemblance avec l'*asc. lombricoïde*; le *stiroptère de l'homme* (*stir. hominis*), moitié plus petit que le précédent; et le *dactylius aculeatus*, dont la longueur varie entre 1 et 2 centimètres : tous ont le corps cylindrique et atténué aux extrémités. — Des *poils* d'origine diverse ont été rendus avec l'urine : il en résulte ce que quelques auteurs ont appelé *gravelle pileuse*. — L'*oxyde xanthique* trouvé quel-

quefois dans l'urine est caractérisé par la propriété de se colorer en jaune-citrin par l'acide azotique. — *Matières colorantes particulières*. Les sédimens bleus que laisse déposer l'urine sont formés par la *cyanourine*, le *cyanure ferruré de fer*, ou une matière globuleuse analogue à l'*albumine*. La *cyanourine* s'unit aux acides, et forme une combinaison rouge ou brune, suivant que l'acide est ou non en excès. Elle n'a été rencontrée qu'une seule fois, et était accompagnée d'une autre matière qui, à raison de sa couleur noire, a été appelée *mélanourine* (Braconnot, *Ann. chim. et phys.*, t. XXIX).

Médicamens. Poisons. — Un grand nombre de médicamens et de poisons sont susceptibles de passer dans l'urine; ceux qui peuvent acquérir un degré d'oxydation plus avancé éprouvent, pour la plupart, dans ce passage, la même transformation qu'ils subiraient dans des vases inertes, sous l'influence d'agens très énergiques d'oxydation. Ainsi les *tartrates*, *citrates*, *acétates* alcalins, se retrouvent dans l'urine à l'état de *carbonates*; la *salicine* s'y présente métamorphosée en *hydrure de salicile* et en *acide salicilique*; le *sulfure de potassium* est changé en *sulfate de potasse*, etc.; cependant cette règle n'est pas sans exception; l'*acide oxalique* se retrouve sous forme d'*oxalate de chaux*. Mais, en principe général, quelle que soit la voie par laquelle les substances médicamenteuses ou toxiques pénètrent dans l'économie, elles doivent, une fois absorbées, arriver dans l'urine après un temps plus ou moins long. L'expérience a déjà montré qu'il en est ainsi pour l'iode, le mercure, le fer, l'arsenic, le cuivre, les sels neutres, le sulfate de quinine, etc. Il paraît au contraire que le bismuth, le plomb, l'étain, la morphine, etc., ne suivent pas cette voie d'évacuation. On comprend de quelle importance il est pour la thérapeutique et la médecine légale de bien connaître non-seulement quels sont les médicamens et les poisons qui sont chassés de l'économie par les reins, mais encore la durée moyenne de cette élimination. Quant aux procédés à suivre dans la recherche de ces agens, ils varient comme la substance elle-même. Tout ce que nous pouvons dire de général, c'est que, pour les corps métalliques, on doit toujours procéder à la destruction des matières organiques contenues dans l'urine avant d'employer les réactifs propres à déceler la substance cherchée. Nous avons indiqué en commençant la marche à

suivre pour atteindre ce résultat. On se rappellera seulement que, pour les corps volatils, comme le mercure ou l'arsenic, l'opération doit être conduite avec ménagement, et, mieux encore, pratiquée en vase clos, afin d'éviter toute déperdition par vaporisation. Pour ce qui est des matières destructibles par la chaleur, on les isolera le plus complètement possible des matériaux solides de l'urine en évaporant celle-ci à siccité et traitant le résidu par l'éther, l'alcool, l'eau pure ou aiguisée d'acide, etc., suivant la nature du composé que l'on cherchera. Nous renvoyons donc pour chaque médicament ou poison en particulier aux articles spéciaux qui leur sont consacrés.

Pour compléter notre travail, nous aurions désiré pouvoir consigner ici les caractères physico-chimiques de l'urine dans chaque maladie en particulier; mais l'étendue que nous avons déjà donnée à cet article nous oblige à supprimer cette revue, malgré l'intérêt que n'eût pas manqué d'offrir la reproduction sous cette nouvelle forme des faits que nous venons de mettre sous les yeux du lecteur. GUÉRARD.

BIBLIOGRAPHIE. — Les changemens que subit l'urine dans sa quantité et dans certaines de ses propriétés physiques sont trop sensibles pour qu'ils n'aient pas attiré l'attention des observateurs dès les temps les plus anciens. Aussi voit-on déjà dans divers traités hippocratiques, particulièrement dans les *Aphorismes* et dans les *Prénotions coaques*, un certain nombre de données sur les signes que les modifications apparentes de l'urine peuvent fournir dans les maladies. Ces notions séméiologiques, qui, en raison de l'état des sciences physiologiques et pathologiques, ne pouvaient être que très générales et presque toujours très vagues lorsqu'elles n'étaient pas inexactes, ont presque entièrement formé la science des successeurs d'Hippocrate sur ce sujet. Reproduites et commentées par Galien, par les Arabes et par les hippocratistes du XVIe siècle, elles se sont montrées, avec le même caractère de vague, sans être beaucoup augmentées, aussi bien dans l'ouvrage célèbre de P. Alpino (*De præsag. vita et morte ægrotantium*, 1601) qu'aux temps les plus modernes, dans la pathologie générale de Gaubius, dans les séméiologies de Double et de Landré-Beauvais, etc. Heureuse encore la science, si elle en était restée là : mais on sait quelle absurde et abusive extension prit la séméiologie de l'urine, non-seulement chez les praticiens barbares du moyen âge, mais même chez un grand nombre de médecins du XVIe et du XVIIe siècle, qui prétendirent, sur la seule inspection de ce fluide, reconnaître la nature et le siége des maladies, et même

prédire celles qui devaient survenir. Ces rêveries superstitieuses de l'*uroscopie* et de l'*uromancie* s'allièrent naturellement à toutes celles que l'art médical empruntait à l'alchimie, à l'astrologie et à la magie; elles prirent un nouvel essor lorsque Paracelse et son disciple Thurneisser eurent renouvelé l'uromancie en lui donnant des bases chimiques. Déjà, toutefois, des hommes judicieux s'élèvent contre ces opinions extravagantes, presque généralement répandues. Nous citerons particulièrement dans le XVIe siècle Jean Lange (*Med. epist.*, lib. I, II), Guill.-Ad. Scribonius, médecin de Marbourg, et au commencement du XVIIe P. Forest : mais la plupart des auteurs conservent encore longtemps ces préjugés, et continuent de considérer l'urine comme fournissant les signes les plus importans de l'état morbide. Capivaccio (*De urinis*, 1555) prétendait pouvoir déterminer, d'après eux, d'abord les affections du foie, ensuite l'état de tout le système sanguin. Th. Fyens (*Semeiotice*, 1664) va plus loin encore : il les croit plus importans que ceux fournis par le pouls, et pense qu'ils peuvent faire reconnaître bien d'autres affections que celles du foie et du système sanguin. Les erreurs de l'uroscopie, tout en devenant moins générales dans le XVIIIe siècle, furent encore assez répandues pour que beaucoup d'auteurs, entre autres Stahl et Rega, aient cru devoir les combattre jusqu'au milieu de ce siècle, et qu'à la fin même Kortum ait composé pour les gens du monde et les jeunes médecins un livre destiné à les en prémunir. Mais, il faut le dire, tous les médecins éclairés étaient revenus à la simple doctrine d'Hippocrate sur la valeur séméiologique de l'urine, et l'uromancie était tout-à-fait reléguée dans le domaine du charlatanisme. Willis, vers le milieu du XVIIe siècle, avait même très bien montré ce que la doctrine séméiologique de l'urine avait de peu exact ou d'erroné, par suite d'un examen superficiel ou de fausses inductions (*Ad tract. de urinis præfatio epist.*).

Ce n'est que dans ces derniers temps, depuis les progrès de la physiologie et de la chimie organique, que des recherches d'un caractère tout-à-fait scientifique ont pu être commencées sur le rôle de la sécrétion urinaire dans l'organisme, sur les rapports de cette sécrétion avec certaines maladies (diabètes, gravelle, calculs, goutte, altérations des reins), et sur la véritable valeur séméiologique de l'urine. L'examen chimique de l'urine, grossièrement commencé par Paracelse et Van Helmont (*De lithiasi*, 1644), poursuivi par Willis (1662), Bellini (1683), et Boerhaave (1724), a enfin acquis depuis la fin du XVIIIe siècle, par la découverte de l'urée et de l'acide urique par Rouelle et Scheele, et surtout par les analyses de Fourcroy, Vauquelin, Berzelius, etc., une exactitude et une importance incontestées, et ouvert des voies toutes nouvelles à la physiologie et à la pathologie. Les recherches microscopiques sont venues aussi joindre leurs résultats aux signes que les autres moyens d'investigation avaient donnés. Ces

divers faits appartiennent à la science actuelle, et sont mentionnés dans l'article précédent, ainsi que dans les articles consacrés aux maladies qui ont des relations particulières avec la sécrétion urinaire.

On a beaucoup écrit sur l'urine. Nous ne citerons que les traités ou mémoires les plus importans, soit sous le rapport historique, soit sous le rapport scientifique, renvoyant pour compléter cette notice aux ouvrages purement bibliographiques.

GALIEN. Περὶ οὔρων. *De urinis liber Galeno adscriptus.* A part. édit. gr. et édit. gr. lat., et dans les Œuvres complètes (traité apocryphe qui renferme toutefois la doctrine de Galien). — Περὶ οὔρων ἐν συντόμῳ. *De urinis compendium.* Dans les *Opp.* (traité également apocryphe). — Περὶ οὔρων ἐκ τῶν Ἱπποκράτους καὶ Γαληνοῦ καὶ ἄλλων τινῶν. *De urinis ex Hippocrato, Galeno aliisque quibusdam.* Dans *Opp.* — *Quæsita in Hippocratem de urinis.* En latin seulement dans *Opp.* et dans G. Valla, *De urinæ signif. ex Hipp., Paulo Æg. ac Theophilo. It. Galeni quæstiones in Hipp.,* etc. Strasbourg, in-8°. Voyez aussi le traité *De crisibus.*

THÉOPHILE PROTOSPATHARIUS. Περὶ οὔρων. *De urinis,* édit. gr. lat. de F. Morel, sous le titre : *Iatrosophistæ de urinis liber singularis.* Paris, 1608, in-12. Ed. th. Guidot. Leyde, 1703, in-8°, avec un autre titre. Ibid., 1731. — Ed. lat. Excud. H. Petrus. Bâle, 1533, in-8°. Edit. Albanus Torinus. Avec le traité du pouls. Strasbourg, 1535, in-8°, et dans la *Collect.* de H. Etienne. — Autre trad. dans l'*Articella.*

ACTUARIUS (J.). Περὶ οὔρων. *De urinis libri septem.* Ambr. Leone Nolano interprete. Venise, 1519, 1529, in-fol.; Bâle, 1520, 1529, in-8°; Paris, 1522, in-4°; Lyon, 1529, in-8°. — La traduction de Leo avec le texte gr. Ed. et ann. J. Goupyl. Paris, 1548, in-8°, et dans *Opp. latin.*

ÆGIDIUS CORBOLIENSIS ou GILLES DE CORBEIL (Pierre). *Carmen de urinis,* avec le poëme *De pulsibus* et un comment. de Gentilis de Foligno. Padoue, 1486, in-4°. Fréquemment réimpr., et reprod. avec les deux autres poëmes : *De puls. et de compos. medicaminibus*, dans l'édit. de L. Choulant : *Æg. Corb. carmina medica*, etc. Leipsik, 1826, in-8°.

SCRIBONIUS (Guill. Adolph.). *Idea medicinæ, acc. de inspectione urinarum contra eos qui ex qualibet urina de quolibet morbo judicare volunt*, etc. Bâle, 1585, in-8°.

FOREST ou FORESTUS (P.). *De incerto ac fallaci urinarum judicio, adversus uromantos et uroscopos, libri* III. Anvers, 1583, in-8°. Leyde, 1589, in-8°.

WILLIS (Th.). *Diss. epist. de urinis*, à la suite de *Diatribæ duæ de fermentatione et de febribus.* Londres, 1662, in-8°, etc., et dans *Opp. omn.*

BELLINI (Laur.). *De urinis et pulsibus*, etc. Bologne, 1683, in-4°, etc., et dans *Opp. omn.*

STAHL (G. E.), resp. RUPPARD. *Diss. de uromantiæ et uroscopiæ abuus tollendo.* Halle, 1711, in-4°.

Vater (A.). *Diss. de prudentia et circumspectione in uroscopiæ administratione a medico rationali adhibendo.* Vitreb., 1729, in-4°.

De Haen (Ant.). *De urinis.* Dans *Rat. med.*, t. i. 1758.

Rega (Henri Jos.). *De urinis tractatus duo.* Louvain, 1733, in-8°; Francfort, 1761, in-8°.

Rouelle. *Observations sur l'urine humaine et sur celle de vache et de cheval.* Dans *Journ. de méd.*, nov. 1773.

Tichy (J. W.). *Diss. de arenulis in lotio apparentibus*, etc. Prague, 1774, et dans Klinkosch. *Diss. med. Prag. select.*, t. i.

Hallé (J. N.). *Sur les phénomènes et les variations que présente l'urine.* Dans *Mém. de la Soc. roy. de méd.*, 1779, p. 469.

Link (H. F.). *De analysi urinæ et origine calculi.* Gottingue, 1788, in-8°.

Kortum (Ch. Arnold). *Vom Urin als einem Zeichen in Krankheiten*, etc. Unna, 1793, in-8°.

Gaertner (Ch. Fr.). *Diss. observata quædam circa urinæ naturam.* Tubingue, 1796, in-8°. Traduit en allem. dans *Reil's Archiv.*, t. ii, p. 169. Extr. dans la *Biblioth. germanique*, t. vi, p. 317.

Proust (L.). *Expériences sur l'urine.* Dans *Annal. de chimie*, 1797, t. xxxvi, p. 258. — *Faits pour la connaissance des urines et des calculs.* Dans *Annal. de chim. et de phys.*, 1820, t. xiv, p. 257.

Cruikshank (W.). *Experiments on urine.* Dans J. Rollo. *Cases of the diabetes mellitus*, p. 438, 2e édit. Londres, 1798, in-8°.

Fourcroy et Vauquelin. *Mém. pour servir à l'histoire naturelle chim. méd. de l'urine humaine*, etc. Dans *Annal. de chim.*, an VII, t. xxxi, p. 48.

Henry (Will.). *De acido urico et morbis a nimio ejus secretione ortis.* Diss. Edimbourg, 1807, in-8°. — *A memoir on the uric acid.* Dans *Mém.* de Manchester, 1813, 2e sér., t. ii.

Low (J.). *Ueber den Urin, als diagnost. u. prognost. Zeichen in phys. u. pathol. Hinsicht.* Landshut, 1809, 1814, in-8°.

Nysten (P. H.). Dans *Recherches de physiol. et de chimie pathol.* Paris, 1811, in-8°.

Bostock (J.). *Account of a chemical examination of the urine and serum of the blood of a person who had been taked large quantities of soda.* Dans *Med-chir. transact. of London*, 1814, t. v, p. 80.

Berzelius. *Ueber blick über die Zusammensetzungen der thierischen Flüssigkeiten.* Nuremberg, 1814. — Voyez aussi son *Traité de chimie.* Trad. fr.

Morichini. *Mém. sopra alcune sostanze che passano indecomposte nelle urine.* Dans *Mem. di soc. italiana*, 1815, t. xvii.

Prout (W.). *Obs. on the nature of some of the proximate principles of the urine*, etc. Sur la nature de quelques-uns des principes immédiats de l'urine, avec quelques remarques sur les moyens de prévenir les maladies qui accompagnent l'état morbifique de ce fluide, lues en juin 1817. Dans *Med.-chir. transact. of Lond.*, t. viii, p. 521. Trad. dans *Annales de chim. et de phys.*, t. x, p. 369. — *Further observations*

on the proximate principles of urine. Ibid., 1818, t. IX, p. 472. — *Description of an instrument for ascertaining the specific. gravity of the urine in diabetes and other diseases.* Dans *Annals of med. and surg.*, nouvelle série, t. IX. — Voyez aussi son *Traité du diabète et des calculs urinaires*, etc.

NAUMANN (Maur. Ad.). *Diss. de signis ex urina.* Leipzig, 1820, in-4°, pp. 100.

TIEDEMANN et GMELIN. *Versuche über die Wege*, etc. Heidelberg, 1820, in-8°. *Recherches sur la route que prennent diverses substances pour passer de l'estomac et du canal intestinal dans le sang, sur la fonction de la rate et sur les voies cachées de l'urine.* Trad. de l'allem., par L. Heller. Paris, 1821, in-8°.

WETZLAR (Gust.). *Beiträge zur Kenntniss des menschlichen Harnes und der Entstehung der Harnsteine*, etc. 1821, in-12.

WESTRUMB (A. H. L.). *Beitrag*, etc. *Mémoire sur cette question : Y a-t-il ou non passage immédiat des substances appliquées au corps animal, de la surface d'application dans le système sanguin?* Dans *Meckel's Archiv. f. d. Physiol*, 1822, t. VI, p. 525. Trad. dans *Journ. complém. du Dict. des sc. méd.*, t. XVI, p. 225.

PREVOST (J. L.) et DUMAS (J. A.). *Examen du sang et de son action dans les divers phénomènes de la vie.* Dans *Biblioth. univ. de Genève*, 1823, t. XXX, et *Annal. de chim.*, t. XXIII, p. 90.

VOEHLER (F.). *Versuche über den Uebergang von materien in den Harn.* Sur le passage des substances dans l'urine. Dans *Zeitschrift für Physiologie.* 1824, t. I, p. 124 et 290, trad. dans *Journal des progrès*, t. I, p. 41 et 99. — *Ueber die Veränderungen*, etc. Sur les changemens qu'éprouve l'urine par l'usage de certains médicamens. Dans *Hufeland's journ. d. pract. Heilk.* 1827, t. LXIV, n° 1, p. 80. Extr. dans *Arch. gén. de méd.*, 1re série, t. XVI, p. 268.

CHOSSAT (Ch.). *Mém. sur l'analyse des fonctions urinaires.* Dans *Journ. de physiol. de Magendie*, 1825, t. V, p. 65.

COINDET (Ch.). *Considér. sur la production de l'acide urique.* Dans *Bibliothèque univ. de Genève*, 1825, t. XXX, p. 490.

STEHBERGER (G. A.). *Versuche*, etc. *Expér. sur le temps durant lequel diverses substances introduites dans le corps humain se montrent dans l'urine.* Dans *Zeitschrift für Physiol.* 1826, t. II, p. 47. Trad. dans *Journ. compl. du Dict. des sc. méd.*, t. XXV, p. 321.

MAYER. *Sur l'extirpation des reins et ses résultats.* Dans *Journ. complém. des sc. méd.*, t. XXVII, p. 35, et *Journ. des progr. des sc. méd.*, t. IV, p. 54.

DUVERNAY (G.). *Chem.-mediz. Untersuchungen über den menschlichen Urin.* Stuttgard, 1835, in-8°, pp. 59. Analyse. Dans *Arch. méd. de Strasbourg*, t. II, p. 208.

REES (G. O.). *On the analysis of the blood and urine in health and diseases*, Londres, 1836, in-8°.

Brande (W. Th.). *An account of some changes from diseases in the composition of human urine.* Dans *Transact. of a Soc. for the improvem. of med. and. chir. knowledge.* 1812, t. III, p. 187. Voyez aussi ses différens mém. sur les calculs urinaires.

Mac-Gregor (Rob.). *An experimental inquiry into the comparative state of urea in heathy and diseased urine*, etc. Dans *Lond. med. Gazette.* 1837, t. XX, p. 221 et 268. Trad. avec annot., par MM. Guibourt et Rayer, dans *la Presse médicale*, 1837, p. 313.

Vigla. *Étude microscopique de l'urine éclairée par l'analyse chimique* Dans *l'Expérience,* 1737, t. I, p. 197 et 193. — *Nouvelles expériences sur l'étude microscopique de l'urine.* Ibid., t. I, p. 401 et 417.

Martin-Solon. *De l'albuminurie*, etc. Paris, 1838, in-8°.

Bussy (A.) *Des diverses altérations de l'urine dans les maladies et des calculs urinaires.* Thèse de concours. Paris, 1838, in-4°.

D'Arcet (Félix). *De l'inutilité de l'examen des urines sous le point de vue de leur densité.* Dans *l'Experience*, 1838, t. II, p. 193.]

Rayer (P.). *Revue critique des principales observations faites en Europe sur les urines chyleuses, albumino-graisseuses, diabétiques-laiteuses, graisseuses et huileuses.* Dans *l'Expérience,* 1837, t. I, p. 657. — *Traité des maladies des reins et des altérations de la sécrétion urinaire*, etc., t. I, 1839. *Des altér. de l'urine en général*, p. 57-247.

Donné (Al.). *Tableau des dépôts dans les urines.* Paris, 1838, in-plano. — *Cours de microscopie*, art. *Urine*, p. 213. Paris, 1844, in-8°.

Le Canu (L. R.). *Nouvelles recherches sur l'urine humaine.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de méd.*, 1840, t. VIII, p. 676.

Becquerel (Alfred). *Séméiotique des urines.* Paris, 1841, in-8°.

Bird (Golding). *On urinary deposits.* Londres, 1844, in-8°.

Voyez, en outre, les articles Calculs, Diabète, Gravelle, Reins (maladies des), et les ouvrages généraux de séméiologie.

R. D.

URTICAIRE. — L'urticaire est une inflammation exanthématique de la peau, non contagieuse, caractérisée par des élevures bien proéminentes, d'une forme et d'une étendue variables, le plus souvent irrégulières dans leur développement et leur marche, et pouvant offrir cela de particulier, qu'elles sont ou plus rouges ou plus blanches que le reste de la peau: très fugaces d'ailleurs, ces élevures sont ordinairement le siége d'un prurit plus ou moins intense, toujours incommode.

Cette affection, dont l'étiologie présente certaines circonstances remarquables, a été connue et décrite dans tous les temps. Elle a reçu à différentes époques un assez grand nombre de dénominations : c'est l'*aspritudo* de Celse, l'*essesa sora* des

Arabes, la *porcellana* de Lieutaud, le *purpura urticata* de Junker, la *febris urticata* de Vogel; c'est encore la *scarlatina urticata* de Sauvages, l'*urticaria* de Willan, le *cnidosis* d'Alibert.

L'urticaire peut se présenter à deux états bien différens, à l'état aigu et à l'état chronique : dans le premier cas, elle a une durée limitée qui varie d'un à deux septénaires. Dans le second, c'est une maladie souvent interminable, pouvant persister pendant des mois, et même des années, entretenue qu'elle est par des éruptions successives, affectant tantôt un point, tantôt un autre, reparaissant à des intervalles plus ou moins éloignés.

On peut rapporter à ces deux types les diverses variétés admises par Willan.

L'urticaire fébrile (fièvre ortiée), l'urticaire aiguë en un mot, est annoncée quelques jours à l'avance par des symptômes précurseurs, par de la céphalalgie, des nausées, des douleurs à l'épigastre, un sentiment marqué d'anxiété, tout le cortége enfin des accidens qui annoncent et précèdent les fièvres exanthématiques. Le malade sent de légères horripilations, et le point où va se faire l'éruption devient le siége d'un prurit intense, d'une chaleur insolite : ces prodromes persistent avec une intensité variable pendant vingt-quatre, trente-six et quarante-huit heures. Puis on voit apparaître sur différentes parties de la surface du corps, mais surtout aux épaules, aux lombes, à la face interne des avant-bras, aux cuisses et autour des genoux, des plaques ordinairement rouges, quelquefois blanchâtres, comme les ampoules ortiées, mais reposant dans tous les cas sur une auréole érythémateuse d'un rouge parfois comme cramoisi. Ces plaques sont le siége d'un prurit très vif. Isolées et jetées çà et là, elles peuvent être réunies par petits groupes de trois ou quatre ; elles peuvent aussi être confluentes, et même, dans certains cas, affecter un caractère de généralité remarquable. Le plus souvent l'éruption est limitée à un point qu'elle quitte pour en envahir un autre. Quant aux élevures considérées individuellement, elles sont proéminentes, présentant le plus souvent une forme irrégulière : le bord de ces saillies est très nettement accusé, leur grandeur est très variable. Ainsi, une éruption subite de plaques rouges, limitée à un point plus ou moins étendu, un prurit vif, une sensation de fourmillement des plus incommodes, voilà ce qui résume ce qu'on

pourrait presque considérer comme un accès de fièvre ortiée. Ces symptômes semblent encore s'augmenter le soir sous l'influence de la chaleur du lit. La maladie est entretenue par des poussées successives qui apparaissent avec plus ou moins de rapidité. La durée individuelle de chaque plaque varie depuis quelques minutes jusqu'à quelques heures. Ainsi, ou bien l'urticaire peut persister tout en changeant à chaque instant de place, sans cesser cependant tout-à-fait, ou bien l'éruption peut disparaître sur tous les points où elle existait, puis se montrer de nouveau comme par accès, ordinairement le soir, et avec une petite exacerbation des symptômes généraux. Chaque éruption nouvelle est précédée ou bien accompagnée d'une augmentation du prurit. Ces crises se manifestent le plus souvent sans cause bien appréciable; quant à l'éruption elle-même, le malade peut en déterminer le retour seulement par l'action de se gratter.

Cette suite d'accès constitue l'urticaire fébrile ou aiguë, et dure, comme je l'ai déjà dit, de huit à dix jours, pendant lesquels on voit persister aussi la plupart des symptômes généraux, et surtout la fièvre et l'embarras gastrique. Bientôt la maladie décroît en sens inverse de ses phénomènes d'invasion; les troubles généraux s'amoindrissent et cessent, le prurit diminue rapidement, l'éruption n'a plus lieu qu'à des intervalles de plus en plus éloignés, puis elle ne se fait plus, et tout est terminé sans laisser aucune trace, si ce n'est une desquamation légère que l'on a signalée dans quelques cas rares d'ailleurs, et qui ne peut être attribuée qu'à une espèce d'érythème qui aurait accompagné certaines plaques confluentes.

L'urticaire aiguë se présente aussi avec un caractère d'intermittence bien marqué. J'en ai observé plusieurs cas qui cédèrent à l'emploi de moyens antipériodiques, au sulfate de quinine par exemple. Nous devons retrouver ce caractère d'intermittence bien plus marqué encore et bien plus constant pour une forme de l'urticaire chronique, que nous allons décrire bientôt.

L'urticaire chronique (*urticaria evanida*) apparaît sans fièvre, sans symptômes précurseurs, et persiste souvent sans que l'économie ressente ou trahisse aucun trouble sensible. Ici, comme dans la forme aiguë, la maladie est constituée par une succession d'éruptions particulières, qui persistent un peu plus

long-temps, de quelques heures à quelques jours; tantôt elles quittent un point pour se montrer sur un autre; tantôt, au contraire, elles se succèdent à la même place, dans la même région. Les élevures sont, dans cette forme, encore plus irrégulières qu'à l'état aigu: ce ne sont plus seulement des surfaces proéminentes et plus ou moins rondes; elles simulent quelquefois comme les empreintes de la flagellation, de coups de fouet qui auraient sillonné le visage; car c'est souvent là que cette forme de l'urticaire établit son siége de prédilection. En général, et quelle que soit leur forme, ces plaques ne sont point accompagnées de chaleur, de cuisson, et le seul caractère constant qui les accompagne est un prurit souvent très marqué. L'urticaire chronique ainsi entretenu par des éruptions successives peut durer pendant un temps infini, malgré l'emploi des moyens les plus rationnels. J'en ai vu avec Biett un cas qui durait depuis sept années. Elle paraît liée alors avec un état morbide des organes digestifs, et surtout de l'estomac. L'urticaire chronique a une prédilection marquée pour les femmes, les individus jeunes, blonds, dont la peau est fine et délicate.

Willan avait admis une variété caractérisée par une démangeaison pénible perçue sous la peau même, sans aucune éruption concomitante: il en avait fait l'*urticaria subcutanea*. Cette forme, rare d'ailleurs, paraîtrait devoir être attribuée surtout aux affections morales vives; mais c'est évidemment à tort qu'on a fait une forme particulière de l'urticaire, puisque l'élément essentiel, c'est-à-dire la proéminence exanthématique, manque alors complètement. J'ai cru devoir, dans des travaux récens, la faire rentrer dans la classe des lésions de la sensibilité de la peau; c'était là, je crois, sa véritable place.

Il existe une autre variété de l'urticaire, variété beaucoup plus importante, bien plus grave aussi, dont l'histoire est peu connue, et qui présente un intérêt réel, c'est l'urticaire tubéreuse (*urticaria tuberosa* de Willan). Cette forme rappelle beaucoup, avec un degré de gravité de plus, l'éruption décrite sous le nom d'*érythème noueux*. Ce ne sont plus seulement des élevures irrégulières, proéminentes, plus ou moins rouges: ce sont de véritables tubérosités, profondes, étendues, accompagnées de gêne dans les mouvemens, et même de douleur et de tension; dans quelques cas aussi elles se compliquent de taches

purpurines, quelquefois de véritables ecchymoses. Elles ont alors une teinte d'un brun livide bien remarquable ; elles sont allongées plutôt que rondes, globuleuses, rénitentes, et semblent accuser un épanchement de sang dans l'appareil sous-cutané. Cette variété apparaît surtout par accès qui débutent le soir et se continuent pendant la nuit, laissant au matin le malade abattu, faible, brisé, se plaignant d'une langueur indéfinissable dans tous les membres, et surtout dans la région lombaire : cette variété présente surtout au plus haut point le type intermittent. J'en ai vu le premier exemple en 1827 avec Biett : c'était un homme chez lequel la maladie, présentant un caractère d'intermittence des plus marqués, dura quatre années, en s'accompagnant à la fin de phénomènes très graves. Les accès répétés déterminaient en effet, par suite de gonflemens et de distensions extrêmes, des ecchymoses, des ruptures, des ulcérations. Nous les avons vus occasioner une tuméfaction générale, quelquefois telle, que le malade avait de véritables attaques de suffocation ; les mouvemens de la poitrine étaient peu étendus, la respiration était courte, le cou gonflé, la face bouffie et violacée, les battemens du cœur étaient intermittens, quelquefois même insensibles ; et la mort, qui semblait imminente, n'a été prévenue plusieurs fois que par de larges saignées. Le malade qui en était atteint fut guéri par la solution de Fowler.

J'ai vu depuis plusieurs faits analogues, et entre autres un fait curieux que j'ai pu observer dans mes salles, et dont je vais présenter l'histoire en quelques mots. Au mois de juillet 1841, est entré à Saint-Louis le nommé L..., âgé de quarante ans, d'une constitution un peu détériorée, d'un tempérament bilioso-nerveux, présentant tous les caractères du pourpre, mais avec un ensemble de phénomènes extraordinaires qui nous conduisirent à un diagnostic plus rationnel. Ce malade, traité d'abord en ville pour une syphilis secondaire, présentait les symptômes suivans : Sur toute la surface des membres supérieurs et inférieurs, à des époques et sur des places qui n'ont rien de fixe, apparaissaient assez brusquement des saillies de forme et d'étendue variables, oblongues, sphériques, globuleuses, et distendant plus ou moins profondément les tégumens. Un peu avant et pendant l'invasion, le malade disait éprouver dans le membre attaqué des sensations indéfinissables de fermentation et de

bouillonnement. Ces tumeurs ou ces papules exagérées étaient au début d'une rénitence remarquable, et complètement indolentes. La peau ne présentait d'abord qu'une teinte érythémateuse, mais bientôt il se faisait sans doute un véritable épanchement sous-cutané, et la maladie offrait alors tous les caractères de taches purpurines. Cette affection présentait d'ailleurs quelques circonstances particulières : la face et le tronc, à l'exception des organes génitaux, ont été constamment respectés; à la fin les attaques affectaient une périodicité tout-à-fait régulière. Tous les neuf jours, pendant la nuit, le malade était certain d'en éprouver une, et il l'annonçait à l'avance, et plus d'une fois son assertion fut vérifiée. Après l'emploi infructueux de plusieurs moyens, cet homme fut mis à l'usage de la solution de Fowler, et après dix jours seulement de ce traitement, il était si complètement guéri, qu'il demanda sa sortie, à notre grand regret, lui qui depuis deux ans n'avait pas passé un seul jour sans éprouver quelque symptôme plus ou moins grave.

L'urticaire peut en général se montrer sur tous les points de l'enveloppe cutanée: s'il a quelques siéges de prédilection, cette préférence est peu marquée; et ce qu'il importe bien plus de noter, c'est, si l'on peut dire ainsi, la mobilité de l'éruption, la facilité et la rapidité avec lesquelles elle se transporte d'un point à un autre.

L'urticaire affecte de préférence les enfans, les jeunes gens, les femmes, tous les individus enfin chez lesquels la peau est fine et délicate. Souvent le plus léger contact suffit pour provoquer le développement de plaques ortiées. Ainsi non-seulement l'application des feuilles de l'*Urtica dioica*, le contact de certaines chenilles, peut déterminer une urticaire; mais il est des personnes dont la peau est tellement susceptible, qu'elle ne peut supporter le moindre frottement, la moindre pression, sans se couvrir de larges traînées semblables à celles qui résulteraient de la flagellation. Dans ces dernier cas, la durée de l'urticaire est ordinairement des plus courtes, de quelques heures à peine, quelquefois de quelques minutes.

Si certaines conditions physiques de la peau semblent constituer une prédisposition locale à l'affection ortiée, il est évident qu'il existe chez certaines personnes une prédisposition individuelle générale à cette maladie. Ainsi on la voit apparaître

sous l'influence de troubles intérieurs souvent peu marqués; elle peut être produite chez les enfans par le travail de la dentition, chez les adultes par les émotions morales vives, par les moindres excès de table, mais surtout par l'ingestion de certains alimens; et, ce qu'il y a de remarquable, c'est que ces substances sont souvent très disparates quant à leur nature: ainsi la viande de porc produira le même effet que le miel, les concombres; les amandes, les champignons, présenteront un résultat analogue. Mais il n'est pas d'alimens qui possèdent à un plus haut point la singulière faculté de produire l'urticaire que les écrevisses, certains poissons fumés ou salés, les œufs de certaines espèces, les coquillages, le homard, et surtout les moules. Souvent, en effet, chez certains individus, quelques heures après leur ingestion, on voit survenir, au milieu des symptômes d'un empoisonnement grave, les caractères d'une urticaire confluente, avec menaces d'asphyxie. En général, ces accidens n'ont que peu de durée, et cèdent facilement à l'emploi de moyens appropriés. On a cru devoir attribuer cet effet bizarre à certains insectes qui se trouveraient dans les moules, à l'état de putréfaction plus ou moins avancé des matières elles-mêmes; mais cette circonstance est peu probable, puisque l'on a pu observer que de plusieurs personnes qui mangeaient des mêmes substances, quelques-unes seulement étaient affectées, tandis que les autres ne subissaient aucune espèce de trouble soit général, soit local. Il faut donc reconnaître ici, et reconnaître bien évidemment l'influence de l'idiosyncrasie, cette influence que l'on retrouve dans beaucoup d'autres circonstances de la pathologie cutanée. On remarque d'ailleurs les mêmes phénomènes, moindres il est vrai après l'ingestion de certains médicamens: Frank les a signalés après l'usage de la valériane et même de l'eau de Seltz; Biett les a observés après l'emploi du baume de copahu, et j'en ai moi-même observé plusieurs cas.

L'urticaire affecte tous les âges, mais particulièrement la jeunesse et l'âge adulte. Commune aux deux sexes, elle semblerait plus fréquente chez les femmes, et ces circonstances coïncident avec ce que je disais de sa prédilection pour les personnes qui ont la peau fine et délicate, qui ont un tempérament nerveux. Elle est enfin plus fréquente au printemps et pendant l'été, époques où elle semblerait même revêtir la forme

épidémique. Il faut reconnaître cependant avec Frank que le froid lui-même peut, agissant comme cause extérieure, déterminer le développement des plaques ortiées.

L'urticaire n'est jamais une affection contagieuse.

L'urticaire chronique peut être produite et entretenue par des troubles généraux du côté des organes digestifs : l'urticaire tubéreuse apparaît fréquemment sous l'influence des excès de régime, qui tendent au moins à l'aggraver et à la prolonger indéfiniment.

L'affection ortiée peut enfin être symptomatique d'autres affections ; surtout de quelques fièvres intermittentes ; elle peut aussi compliquer d'autres formes de maladies de la peau, et notamment le *lichen*.

Les élevures larges, bien caractérisées en général de l'urticaire, leur développement, leur marche, constituent des signes bien distincts qui en rendent le diagnostic facile dans la plupart des cas. Et d'abord, on ne pourra la confondre avec aucune forme exanthématique, à raison même de ses plaques élevées, saillantes, qui lui appartiennent en propre. On pourrait éprouver quelques difficultés à la séparer de la variété du lichen qu'on appelle *lichen urticans ;* mais dans ce dernier cas, le prurit est plus intense encore que dans l'urticaire ; les élevures ne reposent pas sur une large aréole érythémateuse : elles sont aussi moins larges, plus saillantes, plus régulières que dans l'affection ortiée ; elles constituent enfin de véritables papules arrondies, dures, résistantes, tandis que dans l'urticaire, ce sont des plaques saillantes, mais aplaties, irrégulières, et d'ailleurs d'une teinte moins foncée.

L'urticaire tubéreuse pourrait être confondue avec l'érythème noueux, quand elle existe avec ses tumeurs ; mais on séparera toujours ces deux affections, si l'on se rappelle que l'érythème est une forme toujours aiguë, affectant une marche continue et persistante ; tandis que cette variété de l'urticaire se présente à l'état chronique, et surtout avec le type intermittent.

Quand l'urticaire tubéreuse à son déclin est constituée seulement par des taches simulant l'aspect d'ecchymoses, on pourrait la confondre alors avec le pourpre ; mais la marche de la maladie, l'existence antérieure de tubérosités, etc.,

tout servirait à faire reconnaître facilement l'affection ortiée.

L'urticaire n'est jamais en général une maladie grave; cependant la forme tubéreuse peut, dans certains cas, présenter un caractère fâcheux, d'abord par son opiniâtreté, et aussi par la nature des symptômes généraux qui s'accompagnent constamment de suffocation, bien que même alors la maladie ne présente pas tous les dangers que semblerait annoncer l'appareil d'accidens qu'elle développe.

L'urticaire aiguë, développée sous l'influence de causes accidentelles, ne réclame qu'un traitement très simple, si, ce qui a lieu le plus souvent, elle ne guérit pas toute seule. Le repos, les boissons rafraîchissantes, quelques lotions acidulées, des bains tièdes ou frais, enfin de légers laxatifs, suffisent ordinairement pour faire disparaître l'éruption. S'il y avait un peu de persistance, si les démangeaisons étaient très vives, on aurait recours à des lotions avec l'eau végéto-minérale avec une dissolution de sous-carbonate de potasse, à des bains légèrement alcalins ou additionnés de gélatine.

L'urticaire fébrile réclame aussi l'emploi de boissons rafraîchissantes, de bains tièdes, et surtout un régime sévère. Si elle affecte des individus jeunes, sanguins, on peut recourir à quelques évacuations sanguines générales. De légers purgatifs sont souvent utiles, surtout à la fin de l'éruption.

Quand l'urticaire est produite par l'ingestion de certains alimens, il faut se hâter de provoquer le vomissement, s'il n'a eu lieu spontanément. C'est alors que sont indiquées des boissons fortement acidulées. Dans l'empoisonnement par les moules on administre avec avantage l'éther sulfurique (20 à 30 gouttes sur un morceau de sucre toutes les demi-heures).

L'urticaire chronique cède quelquefois très difficilement aux moyens les plus rationnels. Il faut étudier avec soin les rapports qui pourraient exister entre l'éruption et certains troubles généraux qu'il deviendrait nécessaire de combattre, écarter toutes les influences qui pourraient entretenir la maladie ou la faire reparaître indéfiniment. C'est alors surtout qu'il est important d'insister sur le régime. Localement, on emploie des lotions alcalines ou acidulées, des bains simples ou mieux alcalins, ou mieux encore, des bains ou des douches de vapeur, si l'affection est bien limitée. Le traitement général con-

sistera dans des évacuations sanguines générales, si l'on a affaire à des individus pléthoriques, à des femmes mal réglées, dans l'emploi des purgatifs, de boissons acidulées. C'est dans les cas d'urticaire chronique qu'il est utile aussi d'avoir recours à certaines eaux thermales, surtout aux eaux de Néris et de Saint-Honoré. Si l'urticaire se présente sous la forme d'une fièvre intermittente, on la combattra par une médication appropriée, le sulfate de quinine.

J'ai toujours été obligé, pour combattre l'urticaire tubéreuse, d'en venir à l'emploi des préparations arsenicales qui agissent comme antipériodiques. J'ai obtenu des succès remarquables par l'administration, soit de la solution de Pearson, soit de la solution de Fowler. A. CAZENAVE.

LOECHNER (M. F.). *De nova purpuræ specie* Nesselsucht *dicta, an* Aspredo *Celsi vel* Uredo *Plinii et* Aurigo *Vegetii et Apuleii.* Dans *Ephem. nat. cur.*, 17, cent. V et VI, p. 55.

MOEHRING (P. H. Ger.). *Epist. ad P. G. Werlhof, quæ mytulorum quorumdam venenum et ab eo natas papulas cuticulares illustrat.* Brême, 1742, et dans Haller, *Diss. med.*, t. III, n° 80.

HEBERDEN (W.). *Of the nettle rash.* Dans *Med. transact. by College of Lond.* 1773, t. II, p. 173.

GRUNER (Chr. Gos.). *Progr. de febre urticata a cancris fluviatilibus et fragariæ vescæ fructu.* Iena, 1774, in-4°.

KOCK. *Progr. de febre urticata.* Leipzig, 1792, in-4°.

WINTERBOTTOM (T. M.). *Cases of the urticaria or nettle rash, with observations.* Dans *Med. fact. and observ.*, 1794, t. V, p. 57.

Voyez, en outre, les principaux traités de maladies cutanées.

R. D.

URTICÉES, famille naturelle de plantes dicotylédones apétales, à insertion hypogyne, qui tire son nom et ses principaux caractères du genre ortie (*Urtica*), qui en forme le type. Les urticées sont des plantes herbacées annuelles ou vivaces, ou des arbres à tronc ligneux; quelquefois elles renferment un suc blanc et laiteux, ainsi qu'on le remarque dans les figuiers, les arbres à pain; d'autres fois ce suc est incolore, mais très âcre, comme dans la plupart des espèces du genre ortie; leurs feuilles sont alternes, accompagnées à leur base de deux stipules. Les fleurs rarement hermaphrodites sont unisexuées, monoïques ou dioïques; le calice est tantôt mo-

nosépale, profondément divisé, tantôt formé de sépales distincts. Presque toujours il persiste et accompagne le fruit jusqu'à l'époque de sa maturité. Dans les fleurs mâles on trouve quatre ou cinq étamines alternes avec les divisions du calice; plus rarement elles leur sont opposées. Les fleurs femelles se composent, indépendamment du calice, d'un ovaire libre, uniloculaire, monosperme, ordinairement surmonté de deux stigmates; cet ovaire devient un akène, quelquefois accompagné du calice, qui dans certains genres est devenu charnu. Les fleurs femelles et les fleurs mâles forment des espèces d'épis ou de chatons; d'autres fois elles sont implantées sur la surface d'un réceptacle charnu, tantôt plane et évasé, tantôt pyriforme et clos de toutes parts, excepté à son sommet où il présente une petite ouverture bouchée par des écailles.

Les genres de la famille des urticées sont très nombreux; on peut les distribuer en deux tribus naturelles, savoir: les urticées à fruit charnu, qu'on nomme aussi *artocarpées*, et qui comprennent entre autres les figuiers, les contrayerva, les arbres à pain et les mûriers; et les *urticées vraies*, dont le péricarpe est sec et nullement charnu. Ces deux tribus ne diffèrent pas moins par leurs propriétés médicales que par leurs caractères botaniques: ainsi, la plupart des artocarpées, qui sont en général des arbres plus ou moins élevés, contiennent un suc blanc et laiteux, âcre et souvent très caustique. Ce suc existe dans tous les figuiers, et même dans l'espèce que nous cultivons si abondamment pour en récolter les fruits; dans quelques espèces même il est assez âcre pour leur communiquer des propriétés délétères, ainsi qu'on le remarque dans une espèce de l'Inde nommée *Ficus toxicaria*. Mais de tous les végétaux appartenant à cette tribu, il n'en est aucun dans lequel ce suc soit aussi abondant et aussi vénéneux que dans l'antiar (*Antiaris toxicaria*), arbre originaire de Java, et qui fournit le fameux poison dont les Javanais se servent pour empoisonner leurs flèches, et que l'on connaît sous les noms d'*ipo* ou *upas antiar* (*voy.* UPAS). Mais un fait important à remarquer, c'est que la plupart de ces artocarpées, dont le suc est généralement vénéneux, fournissent des fruits charnus formés en général par un réceptacle très développé, et qui sont doux et sucrés. Telles sont les figues que nous employons

sèches et fraîches comme alimens; tels sont encore les fruits de l'arbre à pain, qui est le principal aliment des habitans de plusieurs des archipels épars dans l'océan Pacifique. Les fruits du mûrier, dont la partie charnue est formée par le calice qui est devenu succulent, ont au contraire une saveur aigrelette, assez analogue à celle des fruits du groseiller à grappe.

Quant aux véritables urticées, c'est-à-dire à celles dont le fruit est sec, ce sont en général des plantes herbacées, très rarement des arbustes ou des arbrisseaux; leurs propriétés sont parfois non moins énergiques. Ainsi, dans toutes les espèces d'orties, on trouve un suc limpide, mais très âcre, qui paraît sécrété par de petites glandes terminées par un poil qui en est le conduit excréteur. Ces poils, qui sont assez raides, en s'insinuant sous la peau, y versent le fluide âcre, à peu près de la même manière que les crochets de la vipère déposent le venin dans la plaie qu'ils ont faite. Dans un certain nombre d'autres urticées, on observe un principe plus ou moins narcotique et quelquefois enivrant, comme le prouvent le houblon et les espèces de chanvre dont une surtout est employée par les nègres pour préparer une boisson qui les jette dans un état d'ivresse, qui souvent se prolonge très long-temps. C'est aussi avec le chanvre indien (*Cannabis indica*) que l'on prépare le fameux *hatchis*, espèce d'extrait dont se servent les Arabes et qui provoque des phénomènes singuliers analogues à ceux de l'opium. Néanmoins il est un grand nombre d'urticées qui, privées du suc laiteux et du suc âcre dont nous avons signalé les propriétés délétères, sont des plantes presque insipides et sans aucune action vénéneuse: telle est, par exemple, la pariétaire, qui, croissant en général sur les vieux murs et dans le voisinage des habitations de l'homme, contient une quantité notable de nitrate de potasse, auquel on doit attribuer l'action diurétique qu'elle exerce. Remarquons enfin que la plupart des urticées ont les fibres de leur tige très tenaces, mais très souples, et qu'on peut les employer à former des fils et préparer des tissus: ainsi le chanvre et plusieurs *urtica*, le mûrier à papier, sont utiles pour en retirer une filasse dont on peut former des cordes, des toiles, etc. A. RICHARD.

UTÉRUS.—Mot latin conservé dans le langage anatomique, et qui signifie *matrice ;* on l'emploie communément comme synonyme de ce mot.

§ I. Considérations anatomiques et physiologiques.—L'appareil génital de la femme est composé de parties qu'on distingue en externes et internes : les premières sont les organes de la copulation (*voy.* Vagin, Vulve), tandis que les secondes, qui constituent les organes génitaux proprement dits, sont l'utérus avec ses trompes et les ovaires. Ces derniers ayant été décrits ailleurs (*voy.* Ovaire), nous n'examinerons ici que l'utérus et les trompes.

L'utérus est un organe particulier aux femelles des mammifères, présentant une cavité sur les parois de laquelle le germe fécondé s'attache par des vaisseaux, et où il croît et se développe pendant un temps déterminé pour chaque espèce. Cet organe est situé dans l'excavation du petit bassin derrière la vessie, devant le rectum, au-dessous des circonvolutions de l'iléon, et au-dessus du vagin, qui entoure sa partie inférieure et lui adhère intimement. Cette situation varie suivant l'état de plénitude et de vacuité des organes qui l'avoisinent, et dans les diverses situations du corps entier. L'utérus est presque toujours un peu incliné à droite de la ligne médiane, déviation qui peut être due en partie à la disposition du rectum et de la circonvolution iliaque du colon. Dans l'état ordinaire, sa direction est la même que celle du détroit supérieur du bassin : par conséquent son fond est dirigé obliquement en avant, tandis que son col est porté en arrière et en bas, et forme avec le vagin un angle rentrant qui est surtout marqué dans la station verticale ; cependant cette direction est loin d'être invariable. Il n'est pas rare, surtout chez les femmes qui ont eu des enfans, que l'axe de l'utérus soit oblique de haut en bas et d'arrière en avant ; qu'ainsi il se confonde plutôt avec celui du détroit inférieur qu'avec celui du détroit supérieur.

Les dimensions de cet organe varient suivant l'âge : ainsi son volume augmente rapidement vers l'époque de la puberté, et continue de s'accroître jusqu'à l'âge adulte ; il diminue après l'entière cessation des règles. Mesuré chez la femme adulte, l'utérus a 7 à 8 centimètres de longueur environ, 3 ou 4 dans sa plus grande largeur, 18 millimètres dans sa plus grande épaisseur, et généralement 9 dans les différens points de ses

parois, à l'exception des angles supérieurs, qui ont beaucoup moins d'épaisseur. Suivant Meckel, l'utérus a, chez les filles vierges, environ 5 à 6 centimètres de long, et la partie qui constitue le col ne forme pas tout-à-fait la moitié de cette étendue; la plus grande largeur du corps est de 32 millimètres, et celle du col en a 18. Ces diverses dimensions éprouvent des variations plus ou moins grandes chez les femmes qui ont eu des enfans, parce que cet organe ne revient ordinairement jamais à son volume normal. D'après le même anatomiste, l'utérus bien développé d'une vierge pèse entre 24 et 32 grammes, tandis que ce poids, chez une femme qui a eu des enfans, mais dont cet organe s'est rapproché autant que possible du volume qu'il a hors de l'état de grossesse, s'élève souvent à 50.

L'utérus est pyriforme, aplati d'avant en arrière, et en quelque sorte triangulaire; sa partie supérieure est la plus volumineuse, on lui donne le nom de *corps;* la partie inférieure, plus étroite et cylindroïde, s'appelle le *col.*

Le *corps* de l'utérus présente à étudier deux faces et trois bords; les deux faces sont bombées, mais cette disposition est bien plus prononcée en arrière qu'en avant, surtout dans les premiers temps de la vie; elles sont libres et tapissées l'une et l'autre par le péritoine. La face antérieure est en rapport avec la vessie, la postérieure est en rapport avec le rectum; ces rapports ne sont pas immédiats, à cause de la présence du péritoine. Le bord supérieur qui correspond au fond de l'organe est épais et arrondi; les bords latéraux sont droits et enveloppés par les ligamens larges (*voy.* PÉRITOINE). Les deux angles arrondis qui résultent de la jonction du bord supérieur avec les bords latéraux reçoivent les ligamens ronds et les trompes de Fallope, que nous décrirons plus loin.

Le *col* de l'utérus présente des différences importantes chez la femme qui n'a point eu d'enfans, et chez celle qui a eu des enfans. Dans le premier cas, le col, remarquable par sa longueur, est un peu plus renflé vers sa partie moyenne qu'à ses extrémités, ce qui lui donne l'aspect fusiforme. Au point de réunion de son tiers supérieur avec les deux tiers inférieurs, il est embrassé par l'extrémité supérieure du vagin, qui se confond avec lui, et qui s'insère plus bas sur la face antérieure que sur la face postérieure. D'après cela, on doit distinguer au col deux portions, l'une sus-vaginale, l'autre sous-vaginale. La

portion *sus-vaginale* nous offre une face antérieure non tapissée par le péritoine et en contact immédiat avec le bas-fond de la vessie, et une face postérieure plus courte que la précédente à cause de l'insertion oblique du vagin dont nous venons de parler; cette face est tapissée par le péritoine, qui, descendant, comme on sait, jusque sur le vagin, rend toujours médiat le rapport de cette face avec le rectum. La portion *sous-vaginale* du col fait dans le vagin une saillie toujours assez considérable, mais qu'il est impossible d'apprécier exactement parce qu'elle varie chez les divers sujets. En tout cas, cette portion, contrairement à la précédente, est plus longue en arrière qu'en avant, à cause de la disposition déja signalée du vagin ; sa surface est lisse et polie ; au sommet ou à l'extrémité inférieure se voit une ouverture dirigée transversalement et connue sous le nom de *museau de tanche*. Cette ouverture est limitée par deux lèvres, une antérieure plus épaisse, et une postérieure plus mince ; elle est habituellement très étroite ; souvent difficile à sentir avec le doigt, mais se dilate un peu pendant la menstruation, et reste comme béante durant les premiers jours qui suivent l'écoulement des règles ; circonstance sans doute favorable à la fécondation dans ce moment.

Chez la femme qui a eu des enfans, les différences portent surtout sur la portion sous-vaginale du col. Celle-ci n'est plus aussi longue ; la saillie qu'elle forme dans le vagin diminue et s'efface d'autant plus que les accouchemens ont été plus multipliés. Le col n'a donc plus cet aspect fusiforme que je signalais tout à l'heure ; il est devenu plus épais, arrondi, quelquefois bosselé à sa surface. L'orifice du museau de tanche est plus large, habituellement entr'ouvert ; ses deux lèvres sont inégales, creusées d'échancrures plus ou moins profondes résultant de la cicatrice des déchirures qui ont eu lieu lors de l'accouchement. Ces échancrures occupent les commissures et particulièrement la gauche, parce que, dit M. Cazeaux (*Traité d'accouchemens*, 2e édit.), dans les portions occipito-iliaques gauches qui sont les plus fréquentes, la partie la plus grosse de la tête vient correspondre à la commissure gauche du museau de tanche. Les échancrures diminuent, mais ne s'effacent jamais entièrement par les progrès de l'âge.

La cavité de l'utérus est communément divisée en cavité du corps et cavité du col ; les parois de l'une et l'autre sont exac-

tement contiguës entre elles. La cavité du corps est triangulaire, sa largeur est de 10 millimètres environ, terme moyen; elle se continue de chaque côté et en haut avec les trompes de Fallope : inférieurement elle se rétrécit beaucoup en se prolongeant dans le col, et constitue au point de réunion de ces deux portions de l'utérus l'*orifice interne ou supérieur de l'utérus*; elle s'élargit ensuite, prend la forme d'un canal aplati d'avant en arrière, long de 25 à 32 millimètres chez la femme qui n'a pas eu d'enfans, se rétrécit inférieurement, et s'ouvre dans le vagin par l'orifice externe décrit plus haut. Les parois de la cavité de l'utérus sont enduites d'une humeur visqueuse, et si, comme on l'a dit, la membrane muqueuse du vagin ne se continue pas à l'intérieur de l'utérus pour tapisser sa cavité, il n'en est pas moins vrai que la face interne de cet organe est recouverte par une membrane rougeâtre analogue aux membranes muqueuses, très adhérente aux couches fibreuses sous-jacentes, et dont on peut la séparer à l'aide d'une macération prolongée. L'existence de cette membrane interne est niée par différens anatomistes, et entre autres par Chaussier et M. Ribes, mais l'analogie seule suffirait pour la faire admettre, lors même qu'on ne la démontrerait pas d'une manière directe. A l'intérieur de l'utérus et particulièrement dans la cavité du col, se voit sur chacune des parois une saillie médiane, sur laquelle viennent se rendre les extrémités de replis très multipliés, transversaux, profonds, régulièrement superposés les uns aux autres : ils sont plus rapprochés et plus serrés vers les orifices qu'au centre de la cavité du col. Cette disposition, qui a reçu le nom d'*arbre de vie*, est surtout apparente chez les vierges. Les replis transversaux en cachent d'autres plus profonds, froncés irrégulièrement, qui occupent le fond des sillons, et dont l'ensemble peut fournir ainsi à un développement considérable. Cette disposition remarquable explique comment cette portion de l'utérus forme à elle seule plus du tiers de la cavité à l'époque de la grossesse à terme. Les sillons intermédiaires à ces replis contiennent des follicules muqueux nombreux qui sont la source du mucus que renferme la cavité du col dans l'état de vacuité et de celui qui est si abondant au début du travail de l'accouchement. Ces follicules sont quelquefois tuméfiés; l'humeur qu'ils sécrètent s'y accumule et

forme de petites vésicules globuleuses blanchâtres, qu'on désigne sous le nom d'*œufs de Naboth.*

Nous avons dit que les deux angles supérieurs de la cavité du corps de l'utérus se continuaient avec la cavité des trompes : ces dernières sont deux conduits fibro-membraneux, flexueux, longs d'environ 13 centimètres, contenus dans l'épaisseur du bord supérieur des ligamens larges, et qui s'élargissent progressivement en s'éloignant de l'utérus, de telle sorte que leur diamètre, qui n'est que de 1 millimètre en dedans, s'élève par degrés jusqu'à 7 ou 8. Les trompes se terminent en dehors par une extrémité évasée dont la circonférence frangée adhère à l'extrémité externe de l'ovaire qu'elle dépasse beaucoup. Cette partie de la trompe a reçu le nom de *pavillon* à cause de son évasement; son orifice, qui s'ouvre dans la cavité abdominale, a 7 à 10 millimètres de diamètre; il offre circulairement des scissures multipliées, longitudinales, d'autant plus larges et profondes qu'elles se rapprochent davantage de la circonférence du pavillon; elles divisent ce dernier en languettes dans l'organisation desquelles on trouve des fibres charnues assez marquées : c'est à leur ensemble qu'on donne improprement le nom de *morceau frangé.* Il n'est pas rare de voir une ou deux de ces languettes intimement adhérentes à l'ovaire correspondant; mais cette disposition ne peut être considérée comme normale, et paraît plutôt résulter d'une inflammation accidentelle. Sur une jeune fille morte enceinte de six à sept semaines, madame Boivin a trouvé le pavillon de la trompe gauche recourbé sur l'ovaire de manière à le couvrir en totalité, et toutes les languettes avaient contracté de fortes adhérences avec sa surface; à l'orifice du pavillon était un kyste membraneux du volume d'une aveline, rempli de sérosité jaunâtre et couvert de ramuscules vasculaires d'un rouge vif. Ce fait intéressant ne vient-il pas à l'appui de l'explication qu'on donne des usages des trompes? On sait qu'on leur attribue la fonction, lors de la fécondation, d'aspirer en quelque sorte l'ovule fécondé et détaché de l'ovaire, et de le transmettre ensuite dans la cavité de l'utérus. Les trompes sont enveloppées extérieurement par le péritoine, qui se continue sur le bord libre des franges avec la membrane qui tapisse leur cavité; cette dernière est très analogue aux membranes muqueuses, et forme un grand nom-

bre de plis longitudinaux. Les travaux récens de Bischoff ont montré qu'elle était pourvue de cils vibratiles abondans. Au-dessous de l'enveloppe péritonéale on trouve un tissu dans lequel on ne distingue ordinairement pas de fibres, mais qui offre quelquefois chez les femmes d'une constitution robuste deux plans musculeux dont l'externe est formé de fibres longitudinales, et l'interne de fibres circulaires. L'orifice utérin des trompes est très étroit, et ne présente aucune trace de valvule ou de saillie en s'ouvrant dans la cavité de l'utérus.

Le docteur Gartner, de Copenhague, a décrit dans ces derniers temps deux canaux particuliers qu'il a trouvés dans l'utérus de la vache et de la truie, lesquels commencent dans le voisinage des trompes de Fallope et s'ouvrent dans le vagin près du méat urinaire. Je ne sache pas que de nouvelles recherches aient été faites pour vérifier ce fait anatomique, qui paraît avoir été soupçonné par Galien, Regner de Graaf et Malpighi. M. Baudelocque neveu a observé une disposition à peu près analogue sur un utérus de femme.

L'utérus est maintenu dans la situation décrite précédemment par des ligamens résistans et par le péritoine qui se réfléchit sur les parties antérieure et postérieure du corps de cet organe en formant quatre replis appelés improprement *ligamens antérieurs* et *postérieurs*, car ils n'ont pas réellement cet usage. Sur les côtés, cette même membrane forme, comme on l'a déjà vu, les *ligamens larges*, qui renferment dans leur épaisseur les ovaires et les trompes. Les adhérences de l'utérus avec le péritoine ne suffiraient pas pour assujettir cet organe dans sa situation, si cette membrane séreuse n'était pas doublée par une seconde membrane très résistante, d'un tissu serré et d'une épaisseur plus grande : cette membrane, décrite par madame Boivin sous le nom de *tunique utéro-sous-péritonéale*, forme une espèce de sac qui enveloppe l'utérus, et adhère fortement à sa surface, spécialement à son fond et sur la ligne médiane. Elle paraît avoir aussi pour usages de maintenir les plans fibreux extérieurs de l'utérus dans leurs rapports respectifs, et de s'opposer, par sa résistance et la multiplicité de ses points d'adhérences, au développement irrégulier de ce viscère. Cette tunique fibreuse et musculaire offre plusieurs prolongemens qui servent de gaînes aux cordons antérieurs et postérieurs de l'utérus que nous allons décrire tout à l'heure,

et quelques-unes de ses fibres se rendent dans l'épaisseur des replis péritonéaux qui se portent de la face antérieure de l'utérus à la face postérieure de la vessie. En outre, elle se prolonge sur la face externe du col qu'elle embrasse plus étroitement que le corps, et s'étend sans interruption sur toute la longueur du vagin jusqu'à la vulve.

Des divers ligamens de l'utérus, les plus considérables sont ceux qu'on nomme *antérieurs* ou *ligamens ronds* : ils sont très longs, arrondis, se fixent aux angles de l'utérus, immédiatement au-dessous et au-devant de l'insertion des trompes de Fallope. Situés d'abord entre les deux feuillets des ligamens larges, ils passent derrière l'artère ombilicale de chaque côté, devant les vaisseaux hypogastriques, se portent de bas en haut et de dedans en dehors, immédiatement derrière le péritoine, vers l'orifice supérieur et externe du canal inguinal, et, se réfléchissant là sur l'artère épigastrique, ils s'engagent dans le canal inguinal, sortent par son orifice extérieur, et s'épanouissent en plusieurs faisceaux qui se perdent dans le tissu cellulaire du pénil et des grandes lèvres. Ces cordons, d'autant plus larges qu'ils sont plus rapprochés de leur insertion à l'utérus, sont composés de tissu cellulaire, de ramifications vasculaires, de fibres musculaires longitudinales, dont les supérieures sont une continuation des fibres utérines les plus superficielles, tandis que les inférieures proviennent du bord inférieur des muscles oblique interne et transverse de l'abdomen.

Ch. Bell considère ces cordons comme les tendons des muscles de la face extérieure de l'utérus. Ils servent à abaisser le fond de l'organe vers le centre de la cavité pelvienne pendant le travail de l'accouchement. Les cordons postérieurs de l'utérus sont deux espèces de tendons qu'Antoine Petit a signalés d'une manière spéciale; ils sont formés par quelques faisceaux ligamenteux qui se détachent de la face externe et postérieure du col, recouverts par un prolongement des fibres musculaires de l'utérus et par un repli péritonéal; ils s'étendent de la région moyenne et postérieure du col aux parties latérales de la face interne du sacrum où ils s'attachent; on trouve aussi dans leur épaisseur quelques vaisseaux sanguins et lymphatiques, et plusieurs filets nerveux. Ces ligamens contribuent à l'obliquité de l'orifice vaginal qu'ils portent en arrière, d'où résulte l'angle que l'utérus forme avec le vagin en s'unissant à lui. On voit

donc que la disposition des ligamens antérieurs et postérieurs concourt à donner à l'utérus la direction la plus favorable pour qu'il puisse s'élever au-dessus du détroit abdominal du bassin dans les premiers mois de la gestation.

La *structure* de l'utérus est difficile à déterminer dans l'état de vacuité de cet organe. Quand on incise ses parois, on n'observe qu'un tissu fibreux, blanchâtre, résistant, un peu rosé vers le fond et dans l'épaisseur du corps, plus mou en se rapprochant de la cavité, et traversé par de nombreux rameaux vasculaires. Ce tissu, sur la nature duquel on a émis des opinions fort différentes, a tout-à-fait l'aspect du tissu musculaire quand l'utérus a acquis accidentellement quelque développement, soit dans la gestation, soit par l'effet de certaines tumeurs formées dans son épaisseur ou dans la cavité de l'organe : on sait en effet combien les contractions de l'utérus sont rapides et énergiques lors de l'accouchement, et l'on peut invoquer encore à l'appui de cette opinion l'analogie avec les mammifères, chez lesquels cet organe est évidemment musculeux à toutes les époques de la vie; en outre, les analyses chimiques démontrent dans ce tissu, comme dans les muscles, une grande proportion de fibrine. Quoi qu'il en soit, il est bien constant qu'on ne peut pas dire que le tissu de l'utérus chez les vierges soit évidemment de nature musculaire; ses caractères anatomiques ne l'indiquent pas alors d'une manière positive, et tout annonce que ce changement de nature, cette transformation, quand elle a lieu, résulte d'une modification imprimée accidentellement à la nutrition de l'organe : dans quelques cas seulement, cette disposition devient apparente, comme à l'époque des règles, à la suite d'une suppression de cet écoulement, etc. En réalité, on ne peut se faire une idée de la structure de l'utérus que si on l'examine pendant la grossesse ou après l'accouchement : on voit alors une multitude de fibres musculaires se continuant les unes avec les autres, et formant un tissu à peu près inextricable. Quelques auteurs ont cependant essayé de suivre la direction de ces fibres.

Suivant Meckel, il existe le plus généralement deux couches musculaires dans les parois de cet organe, l'une interne et l'autre externe, entre lesquelles la substance vasculaire est interposée, et néanmoins les divers plans et les couches s'en-

trelacent d'une manière intime; la couche externe est plus épaisse que l'interne, et l'épaisseur de ce tissu musculeux est toujours beaucoup plus grande vers le fond de l'utérus que dans tous les autres points de l'organe, et spécialement dans le col, où l'on remarque à peine des traces de tissu musculaire. Les fibres sont longitudinales et circulaires ou transversales. Celles du plan externe sont généralement longitudinales, quoique plusieurs affectent une direction plus ou moins oblique et même transversale sur les faces antérieure et postérieure de l'utérus; elles cessent d'être apparentes vers le col: plusieurs se prolongent dans l'épaisseur des ligamens ronds et des trompes de Fallope. Les fibres obliques n'existent pas dans le col; néanmoins il est composé assez souvent de plusieurs couches superposées de fibres longitudinales et transversales. Le plan interne, bien plus mince que l'externe, est composé de deux muscles circulaires situés chacun autour d'un des orifices des trompes, et qui se confondent ensemble sur la ligne médiane en avant et en arrière; au-dessous de cette couche on trouve des fibres obliques et des fibres longitudinales, qui se réunissent de chaque côté en devant et en arrière pour produire deux triangles allongés dont les sommets se confondent dans l'orifice de la trompe. Quelques fibres transversales s'entrelacent avec ces dernières vers la partie inférieure de l'utérus.

Madame Boivin a présenté à l'Académie de médecine, en 1821, un travail sur ce sujet. Elle étudie les fibres musculaires dans le corps et dans le col. Les fibres du corps forment, suivant cet auteur, deux plans, l'un extérieur et l'autre intérieur. Le premier est composé surtout de fibres longitudinales formant particulièrement un faisceau très marqué sur la ligne médiane des deux faces. Ce faisceau longitudinal s'arrête au niveau de la jonction du corps avec le col; quelques autres fibres du plan extérieur sont dirigées obliquement en bas et en dehors. Le plan intérieur est composé de fibres circulaires qui sont placées aux angles supérieurs de l'utérus; elles entourent l'orifice interne des trompes, décrivent des cercles concentriques d'abord très petits, très rapprochés et de plus en plus grands à mesure qu'ils s'éloignent des angles. Dans le col il n'y a qu'un seul ordre de fibres musculaires, et elles sont circulaires.

Dans ces derniers temps, M. Deville a cherché à démontrer que les fibres longitudinales et les fibres transversales se continuent les unes avec les autres. Ces dernières semblent naître des trompes, du ligament rond et de l'épaisseur du ligament large ; elles arrivent à la face superficielle de l'utérus, et gagnent la ligne médiane, les unes obliquement de haut en bas, les autres obliquement de bas en haut, puis elles se recourbent pour devenir longitudinales, et passer ensuite du côté opposé en s'entre-croisant. Dans cette manière de voir, les fibres obliques décriraient des X, et le faisceau longitudinal serait formé par la série des entre-croisemens ; la même disposition existerait à la face profonde de l'organe. D'après cela, les fibres circulaires de Meckel et de madame Boivin n'existeraient pas en réalité, et la continuation des fibres longitudinales avec les transversales rendrait assez bien compte de l'erreur qui aurait été commise à cet égard (*Bulletins de la Société anatomique*, 19e année, p. 64).

M. Jobert (de Lamballe) a présenté encore à l'Académie des sciences, en 1843, un mémoire dans lequel il montre l'utérus comme n'étant pas composé de plusieurs muscles distincts, mais d'un seul muscle dont les fibres se portent dans tous les sens. A la rigueur, on peut dire qu'il est fort difficile, et qu'il n'est pas absolument indispensable de connaître exactement la direction de toutes les fibres musculaires de l'utérus ; ce qu'il y a de certain, c'est qu'elles paraissent se continuer toutes ensemble d'une manière inextricable, et que, disséminées dans tous les sens et dans toutes les directions, elles sont disposées aussi heureusement que possible pour que leur contraction diminue la capacité de l'organe en rapprochant énergiquement vers le centre tous les points de la périphérie.

Il entre encore dans la structure de la matrice une membrane muqueuse dont l'existence ne peut guère être mise en doute aujourd'hui. En effet, les anatomistes modernes ont trouvé au microscope, dans la cavité du corps, un assez grand nombre de papilles qui deviennent plus volumineuses pendant la gestation ; et Weber a décrit, outre les follicules dont nous avons parlé plus haut, des follicules plus petits qu'il appelle *utriculaires*, et qui s'accroissent aussi pendant la gestation. De semblables élémens dans la texture d'un organe supposent nécessairement une membrane muqueuse dont ils sont une

dépendance. Il faut convenir, du reste, que cette membrane est difficile à démontrer : cela tient sans doute à son adhérence intime, à sa ténuité et à l'absence de l'épithélium.

Les vaisseaux qui se distribuent à cet organe sont très nombreux, relativement au volume qu'il présente dans son état de vacuité; mais cette prédominance du système vasculaire de l'utérus existe pour les changemens qui surviennent lors de la gestation. Les artères utérines, branches des iliaques internes, se subdivisent à l'infini dans l'épaisseur des parois de l'utérus, et décrivent des sinuosités répétées qui permettent à ces vaisseaux de s'allonger à mesure que l'organe augmente de volume. Les veines suivent un trajet analogue à celui des artères, et offrent, lors de la gestation, des dilatations très remarquables auxquelles on a donné le nom impropre de *sinus veineux* ou *utérins*. Les vaisseaux lymphatiques de l'utérus sont également très multipliés. Ces divers élémens anatomiques acquièrent pendant la gestation un développement remarquable sur lequel on a appelé l'attention d'une manière spéciale dans un autre article (*voyez* GROSSESSE). Quant aux nerfs de l'utérus, ils proviennent tout à la fois du système ganglionaire et du système encéphalo-rachidien, par les plexus hypogastriques, ovariques et sacrés. La plupart de ces nerfs se perdent dans le tissu de la matrice en accompagnant les vaisseaux. M. Jobert n'en a pas rencontré dans la portion sous-vaginale du col. William et John Hunter ont soutenu que ces nerfs devenaient plus volumineux pendant la grossesse, et les travaux de Tiedemann et de Robert Lee, semblent appuyer cette manière de voir. Ce dernier auteur (1842) admet même que, pendant la grossesse, il se forme sur le trajet des nerfs utérins des renflemens ganglionaires considérables. D'un autre côté, M. Jobert (1841) n'a pas trouvé ces nerfs d'un volume différent pendant et avant la gestation; et les dissections de M. Rendu (thèses de Paris, 1842) l'ont conduit à penser que les renflemens observés sur le trajet des nerfs pendant la grossesse étaient constitués, non par de la substance nerveuse, mais bien par l'hypertrophie du tissu cellulo-fibreux qui les soutient et les protége.

L'utérus et les trompes existent chez tous les mammifères : chez les oiseaux, les trompes sont représentées par l'oviducte, qui s'étend de l'ovaire au cloaque sans former de sinuosités.

Chez les reptiles, on trouve deux oviductes qui correspondent à deux ovaires, et s'ouvrent de même dans un cloaque. Dans les poissons osseux, à l'exception de ceux qui sont vivipares, l'ovaire paraît communiquer immédiatement au dehors, et l'oviducte est en quelque sorte confondu avec lui : cette disposition se retrouve dans un certain nombre de poissons cartilagineux. Mais chez ceux qui s'accouplent, il existe deux oviductes parfaitement distincts des ovaires : dans les mammifères, les trompes dites de Fallope ont généralement la même structure et la même forme que dans la femme; chez ceux dont l'utérus est divisé en cornes, les trompes tiennent à l'extrémité de celles-ci, et sont très repliées dans le court intervalle qui existe entre le sommet de ces cornes et l'ovaire ; leur diamètre est toujours très petit, et ne paraît pas croître à proportion du volume de l'animal. L'utérus présente des différences nombreuses dans les mammifères : tantôt il est simple comme chez la femme, ainsi qu'on l'observe dans les singes, les édentés et les tardigrades ; seulement sa forme est plus allongée chez les premiers, tandis qu'elle est triangulaire dans les édentés et les tardigrades. Dans d'autres espèces, telles que les ruminans, la plupart des rongeurs, les solipèdes, etc., le corps de l'utérus est constamment séparé en deux cornes, soit dans une partie de son étendue, soit dans toute sa longeur ; le col est sans division. Dans les animaux à bourse, il est triple ou quadruple et à la fois compliqué. L'intérieur de l'utérus est ordinairement ridé dans les utérus simples ; ceux qui ont des cornes présentent généralement dans celles-ci des rides longitudinales, et rarement elles sont transversales. La situation de l'utérus est horizontale comme celle du corps entier de l'animal ; mais lorsque cet organe est divisé en cornes, il ne se borne pas à la cavité du petit bassin, il s'avance le long des lombes jusque derrière les reins, où sont les extrémités des cornes, les ovaires et les trompes.

Dans le commencement de la vie embryonnaire, les trompes de Fallope, l'utérus et le vagin ne constituent qu'un seul canal fendu à sa partie supérieure, offrant dans tous les points la même largeur, et s'étendant sans interruption depuis l'extrémité libre des trompes jusqu'à la vulve. Les trompes sont d'abord proportionnellement plus épaisses et plus longues qu'aux époques suivantes ; jusqu'au troisième mois on les

voit descendre en dehors des ovaires, très obliquement de dehors en dedans, et se réunir à angle aigu par leur extrémité inférieure à un petit corps allongé qui n'est autre chose que le rudiment de l'utérus. Leur extrémité supérieure ne paraît consister qu'en un renflement creux sans ouverture, où l'on ne distingue d'orifice extérieur qu'au quatrième mois; les trompes ne deviennent flexueuses qu'au cinquième mois environ, et le canal qui les parcourt est toujours proportionnellement d'autant plus large que l'embryon est plus jeune. Il existe aussi entre les trompes et les ovaires, dans le repli du péritoine, un faisceau vasculaire que Rosenmuller a décrit le premier, et qu'on observe encore dans les premières années qui suivent la naissance : je l'ai décrit ailleurs (*voy.* OEUF HUMAIN). Jusqu'à la fin du troisième mois, l'utérus est bicorne, mais ses deux moitiés latérales s'unissent à angle d'autant plus aigu, que l'embryon est plus rapproché du moment de sa formation. C'est lorsque cet angle s'est effacé que l'organe paraît bicorne: peu à peu ces deux prolongemens disparaissent, et une cavité unique les remplace vers la fin du quatrième mois. Toutefois l'utérus a une forme cylindrique dans toute son étendue pendant long-temps, et elle ne devient pyriforme que vers l'époque de la puberté. Chez le fœtus à terme, le corps de l'utérus ne constitue que le quart de la longueur de l'organe tout entier; à treize ans il n'en fait que le tiers, et la moitié après la puberté. Au neuvième mois et pendant les premières années qui suivent la naissance, on remarque une saillie allongée qui parcourt toute la longeur de l'utérus, et à laquelle se rendent en convergeant des rides plus ou moins rapprochées qui se concentrent d'un autre côté vers les orifices des trompes, et rendent ainsi plus ou moins inégale la surface interne de l'utérus; elles s'effacent insensiblement et disparaissent entièrement vers la cinquième année. Dans l'origine, l'orifice vaginal, ou museau de tanche, est à peine saillant dans le vagin; il ne commence à se prononcer que vers le milieu de la vie intra-utérine, et au neuvième mois environ cette portion de l'utérus est proportionnellement plus considérable qu'aux époques subséquentes; elle est aussi, pendant les premiers mois de la vie intra-utérine, inégale à sa surface, ridée longitudinalement, terminée par des bords irrégulièrement découpés, et ce n'est que plus tard que cette saillie diminue, de-

vient lisse, et prend la forme qu'on lui connait. Quant aux parois de l'utérus, elles ont d'autant moins d'épaisseur relativement à l'ampleur de la cavité, que l'embryon est plus jeune; cette épaisseur est d'abord la même dans tous les points de l'organe, mais elle augmente d'une manière remarquable dans le col, vers le cinquième mois. Entre cinq et six ans, son épaisseur devient uniforme dans toute son étendue, disposition qu'on observe jusqu'à la puberté, époque où l'épaisseur des parois devient bien plus considérable dans le corps que dans le col. Pendant la vie intra-utérine, l'utérus est presque entièrement en dehors de la cavité du petit bassin qu'elle dépasse encore beaucoup au moment de la naissance, mais vers la quinzième année elle se trouve contenue en totalité dans l'excavation pelvienne; sa direction, qui était perpendiculaire chez le fœtus, devient ensuite très oblique d'avant en arrière.

L'utérus subit des changemens remarquables avec l'âge: sa forme devient irrégulièrement arrondie, et son volume diminue sensiblement, surtout chez les femmes qui ont vécu dans le célibat. Son tissu acquiert une dureté analogue à celle qu'il avait pendant l'enfance, et sa couleur redevient blanchâtre. Le professeur Lallement, chirurgien en chef de l'hospice de la Salpêtrière, a observé que quelquefois, dans un âge avancé, le col de l'utérus fait une saillie très considérable dans le vagin. Il s'amincit quelquefois d'une manière singulière, et devient fusiforme. Cette déformation du col, qui s'observe aussi chez l'adulte, peut expliquer, dans certains cas, l'état de stérilité chez des femmes que leur organisation semble destiner à la maternité: le col, ainsi allongé, est quelquefois singulièrement contourné. Les lèvres du museau de tanche, plus ou moins lacérées après un premier accouchement, peuvent contracter des adhérences vicieuses qui s'opposent pendant le reste de la vie à une nouvelle fécondation. Chez les vieilles femmes, les trompes de Fallope sont presque toujours oblitérées, et cette oblitération s'étend progressivement de la partie moyenne à leurs extrémités. Le professeur Mayer, de Bonn, a signalé une disposition de la cavité de l'utérus chez les femmes septuagénaires et octogénaires, qui est digne d'attention, et que j'ai eu l'occasion d'observer plusieurs fois: une cloison transversale, ou mieux une oblitération complète, existe dans le point correspondant à l'orifice interne ou supérieur de la cavité du col,

et l'on remarque en même temps à l'extérieur de l'organe un rétrécissement sensible entre son col et son corps. Avant que l'oblitération ne soit complète, la cloison reste quelque temps interrompue par des fissures étroites, plus ou moins obliques, qui se ferment insensiblement. Cette cloison a parfois 10 à 11 millimètres d'épaisseur, et l'utérus offre alors deux cavités distinctes superposées l'une à l'autre : celle du corps est plus large, et conserve toujours des dimensions plus considérables que celle du col, qui reste oblongue, et ouverte dans le vagin. Toutes deux contiennent un mucus blanchâtre, plus consistant dans la cavité supérieure que dans la cavité inférieure.

Physiologie de l'utérus.—La fonction principale de cet organe est de recevoir l'ovule après sa fécondation, de le renfermer et de fournir à son accroissement pendant la grossesse, enfin de l'expulser au moment de l'accouchement. Nous renvoyons pour ces usages aux mots GÉNÉRATION, GROSSESSE, ACCOUCHEMENT.

Hors l'état de gestation, l'utérus est le siége d'une fonction importante, la menstruation (*voy.* ce mot). Il est remarquable à toutes les époques par les sympathies étroites qui l'unissent à beaucoup d'autres organes, et particulièrement à l'estomac, aux mamelles.

L'utérus est doué de sensibilité; mais cette propriété ne paraît pas également développée dans le corps et dans le col. On n'a pas eu souvent l'occasion d'examiner si le corps était sensible aux attouchemens, à la section, aux déchiremens; mais les douleurs dont il est fréquemment le siége viennent attester cette sensibilité. Le col, au contraire, possède à un moindre degré la propriété dont il s'agit; il n'est point sensible au contact du doigt et des corps extérieurs; on sait que les cautérisations faites pour ses diverses maladies occasionnent très rarement la douleur, et l'on a pu voir de nos jours, par la pratique de M. Jobert, que le col restait insensible même au contact du fer rouge. Ce chirurgien attribue la répartition inégale de la sensibilité dans les deux parties de la matrice à la distribution des nerfs qu'il a pu suivre en assez grand nombre dans le corps de l'organe, mais dont aucun ne lui a paru se distribuer dans le col.

La contractilité, cette autre propriété si importante et si développée par suite de la grossesse, est à peine marquée en l'absence de cet état. Cependant l'expulsion de la matière mu-

queuse, lorsqu'elle se fait avec les douleurs connues sous le nom de *tranchées*, semble due à une contraction provoquée par le travail pathologique.

De toutes les propriétés de l'utérus, la plus remarquable sans contredit est la faculté qu'il possède de subir, après la fécondation, les changemens de texture qui ont été étudiés au mot GROSSESSE.

Anomalies. — Une des anomalies les plus rares est l'absence complète de l'utérus; elle paraît avoir été bien constatée sur le cadavre par Columbus (*De re anatomica*, lib. XV), Théden et Rault (*Bulletin de la Faculté de médecine*, 1818). L'absence de l'utérus a été soupçonnée chez plusieurs femmes dont on n'a point fait l'autopsie, mais qui manquaient de vagin, et chez lesquelles l'introduction du doigt dans le rectum permettait de sentir facilement une sonde mise dans la vessie. C'est ce qui avait lieu chez les malades dont parlent Richerand (*Physiologie*), Lamettrie (*Système d'Épicure*) et Baudelocque (*Art des accouchemens*). Il est possible cependant que, dans ces derniers faits, il ait existé un utérus à l'état rudimentaire, et qui ait échappé à cause de sa petitesse à toutes les investigations.

Dans une autre anomalie, en effet, l'utérus est extrêmement petit; alors les trompes et les ovaires s'arrêtent aussi dans leur développement, tout comme, dans l'anomalie précédente, ils manquent en même temps que l'utérus.

Quelquefois l'utérus est imperforé, et l'oblitération est due à une membrane qui paraît être la continuation de la muqueuse vaginale, c'est-à-dire qu'au delà de cette membrane la cavité utérine existe comme à l'ordinaire; telle était l'anomalie dont parle Benevoli cité par Boyer (*Malad. chirurg.*, t. II). Dans d'autres cas l'ouverture existe, mais très petite, ce qui, pour certains auteurs, constitue l'imperforation incomplète. Dans un fait cité par Littre, on voyait seulement deux petits trous d'un quart de ligne de diamètre.

L'absence ou l'étroitesse de l'orifice utérin ne produit aucun accident jusqu'à l'époque de la puberté; mais alors la rétention du sang menstruel donne lieu à des symptômes particuliers, analogues à ceux que l'on observe après les imperforations accidentelles dont il sera question plus loin (*voy.* PATHOLOGIE DE L'UTÉRUS). Il est une anomalie très rare, je veux parler de celle dans laquelle existe seulement la moitié de la matrice avec

une seule trompe et un seul ovaire. Chaussier a fait voir (*Bulletin de la Faculté de médecine*, 1818) l'utérus d'une femme morte à la Maternité à la suite d'un dixième accouchement; cet organe était incomplet, et réduit à la moitié droite avec un seul ovaire et une seule trompe.

Les anomalies les plus fréquentes de l'utérus sont celles dans lesquelles il présente une division plus ou moins complète. On observe ici d'assez nombreuses différences que je rapporterai avec M. Barth (*Bulletins de la Société anatomique*, 16e année) à trois espèces principales.

Première espèce : l'utérus n'est divisé qu'à l'extérieur. On trouve, comme dans l'état normal, une seule cavité, mais il y a vers le bord supérieur de l'organe et sur la ligne médiane une échancrure plus ou moins profonde.

Deuxième espèce : la division n'existe qu'à l'intérieur. On ne voit à l'extérieur aucune scissure ou échancrure comme dans l'espèce précédente, mais la cavité de l'organe est partagée en deux moitiés par une cloison médiane; tantôt le vagin est simple, comme dans un fait attribué à Vallisnierini; tantôt il est divisé en même temps par une cloison médiane semblable à celle de la matrice, comme dans le fait de Gravel, cité par Cassan.

Troisième espèce : l'utérus est divisé tout à la fois à l'extérieur et à l'intérieur. Nous avons ici plusieurs variétés.

Tantôt la division extérieure et intérieure porte seulement sur le corps; celui-ci alors paraît double, mais il n'y a qu'un seul col; c'est exactement la disposition qui est normale chez les ruminans, et qui constitue l'utérus *bicorne.*

Tantôt la division porte en même temps sur le corps et sur le col, et constitue alors ce que l'on observe chez les rongeurs sous le nom d'*utérus biforé.* On a dit que dans ces cas il y avait duplicité de l'utérus, mais plusieurs auteurs se sont élevés contre cette dénomination, parce qu'elle semble indiquer en même temps l'existence de deux trompes et de deux ovaires. Or, dans ce vice de conformation, on n'a jamais trouvé qu'une seule trompe et un seul ovaire sur chacune des moitiés séparées de la matrice.

Quand l'utérus est ainsi double ou biforé, il peut se faire que le vagin ait sa conformation naturelle, comme dans les faits de Dionis et de Palfyn, rapportés par M. Cassan (*loc. cit.*), comme dans celui que j'ai présenté à l'Académie de médecine

en 1825 (*Arch. gén. de méd.*, 1825), et comme dans celui qu'a publié récemment M. Bonnefous (*Bulletins de la Soc. anatom.*, 18e année); dans d'autres cas, le vagin est divisé en même temps que l'utérus par une cloison médiane. Cette variété, qui est la plus curieuse, a été observée par Littre (*Mémoires de l'Académie des sciences*, 1705), Saviard (*Récueil d'observations*), M. Daniel-Lacombe (*Bulletins de la Société anatomique*, 11e année, p. 227), et enfin par M. Barth (*loc. cit.*).

Il est difficile d'assigner une cause à ces diverses anomalies. L'utérus bicorne peut être regardé comme un arrêt de développement, s'il est vrai que pendant un certain temps de la vie intra-utérine la matrice présente cette forme, comme je l'ai admis plus haut d'après Carus; mais je dois dire ici que d'autres anatomistes, et en particulier M. Cruveilhier, n'ont constaté cette forme à aucun âge de la vie fœtale.

Il faut plutôt attribuer ces anomalies à un vice d'organisation, par suite duquel l'utérus se formerait de la même manière que chez certains animaux; et encore M. Ambroise Tardieu a-t-il fait remarquer (*Bulletins de la Société anatomique*, 16e année) que la dernière variété, celle où il y a tout à la fois division de la matrice et du vagin, n'est une conformation régulière dans aucune espèce animale.

Il est clair que l'absence et l'imperforation de l'utérus sont des causes de stérilité; la fécondation peut avoir lieu au contraire dans un utérus bicorne, et aussi, quoiqu'on l'ait observé plus rarement, dans un utérus biforé. La division de la matrice en deux cavités distinctes peut expliquer la superfétation (*voy.* ce mot).

Nous appellerons l'attention sur un dernier vice de conformation, c'est celui dans lequel, l'utérus étant très obliquement placé, l'ouverture de son col vient s'appliquer contre la paroi postérieure du vagin; mon confrère M. Rayer m'en a communiqué plusieurs exemples. Dans deux cas où cette disposition avait été reconnue, la fécondation eut lieu après qu'on eut fait disparaître en partie les inconvéniens de cette direction vicieuse à l'aide d'une éponge fine introduite en arrière et au-dessus du col, qu'on ramena ainsi dans la direction de l'axe du vagin quelques instans avant le coït.

GALIEN. Περὶ μήτρας ανατομῆς βιβλιον. *De uteri dissectione liber.* Trad. latine séparément, avec divers traités, et dans les *OE uvres complètes.*

SORANUS. Περὶ μήτρας καῖ γυναικειον αἴδοίον βιβλιον. *De utero et pudendo muliebri liber. Græce.* Paris, 1554, in-8°, gr. et lat., interpr. J. B. Rasario. N... 1556, in-8°, et dans *Oribasii Coll. med. latin. cum Vesalio.* Venise, 1604, in-fol., sous le titre : *Universa antiquorum anatomia ex Rufo Ephesio, tribus tab. explic., per* Fr. Paulinum, *quibus acc. quarta ex sorani fragmenta de matrice.*

BONACCIOLI (L.). *De uteri partiumque ejus confectione,* etc. Strasbourg, 1537, in-8°. Traité faisant partie, avec celui *De conceptionis indiciis*, etc., de l'*Enneas muliebris,* de l'auteur, et reprod. dans les *Gynecia* de Wolf et Spacchius.

SWAMMERDAM (J.). *Miraculum naturæ, seu uteri muliebris fabrica, notis in* J. V. Horne *prodromum illustratum cum fig.* Leyde, 1672, 1679, 1717, 1729, in-4°. Avec Hofmanni *Diss. anat.-path.* Nuremberg, 1685, in-4°; Londres, 1685, in-8°; réimpr. dans Manget, *Bibl. anat.*

MALPIGHI (Marcel.). *Letter concerning the structure of the womb.* Dans *Philos. transact.,* 1684, p. 623. — *Epistola de uteri structura.* Ibid., p. 630-646.

DRELINCOURT (G.). *Diss.* I. *De utero.* II. *De tubis uteri.* Dans son *De fæminarum ovis hist. et physic. lucubr.* Leyde, 1684, in-12.

NUCK (Ant.). *Adenographia curiosa et uteri fæminei anatome.* Leyde, 1691, 92, 96, 1722, in-8°; réimpr. dans *Op.* et dans Manget, *Bibl. anat.*

VIEUSSENS (Raym.). *De structura uteri et placentæ muliebris.* Cologne, 1712, in-4°, et dans Verheyen, *Suppl. anat.*

RUYSCH (Fr.). *Oui lecktondige*, etc. Amsterdam, 1725, in-4°. Trad. en lat. par J. Chr. Bohl, sous ce titre : *Tract. anat. de musculo in fundo uteri observato, antea a nemine detecto,* etc. Ibid., 1726, in-4°; et dans *Opp.* — *Resp. ad diss. epist. Abr. Vateri de musculo orbiculari novo in fundo uteri detecto.* Ibid., 1727, in-4°, et dans *Opp.*

VATER (Abr.). *Epist. ad Ruyschium, in qua de musculo orbiculari in fundo uteri detecto gratulatur,* etc. Amsterdam, 1727, in-4°, et dans *Opp.*

AZZOGUIDI (Germ.). *Observationes ad uteri constructionem pertinentes.* Bologne, 1777, in-4°; réimpr. dans Azzoguidi, Palettæ et Brugnoni *Oper. anat.* Ed. Sandifort.

WEITBRECHT (Jos). *De utero muliebri observationes anat.* Dans *Nov. comm. acad. Petropol.,* t. I, p. 337.

SIMSON (T.). *Obs. concern. the placenta, the two cavities of the uterus and Ruysch's muscle in fundo uteri.* Dans *Edinb. med. essays,* t. IV, n° 13.

LODER (J.), resp. HANENSCHILD (C. A.). *Diss. de musculosa uteri structura.* Iena, 1782; réimpr. dans Schlegel, *Syll. opusc. obst.,* t. I, n° 5.

SUE (Jean Jos.). *Recherches sur la matrice.* Dans *Mém. de math. et de phys.,* 17 . . , t. V, p. 247.

METZGER (J. Dan.). *De controversa fabrica musculosa uteri. Diatribe* I.

Kœnisberg, 1783, in-4°. — *Diatribe* II. Ibid., 1790, in-4°; réimpr. dans ses *Exerc. acad.*, nos VIII et XIV.

Boehmer (G. Rud.), resp. Weisse (J. G.). *Diss. de structura uteri non musculosa sed cellulo-vasculosa.* Wittemberg, 1784, in-4°.

Rosenberger (O. Fr.). *Diss. de viribus partum efficientibus generatim et de utero speciatim ratione substantiæ musculosæ et vasorum arteriosorum.* Halle, 1791, in-4°, fig.

Titius (G. C.). *De uteri structura ex ejusdem functionibus.* Wittemberg, 1795, in-4°.

Lobstein (J. Fr.). *Fragment d'anatomie physiologique sur l'organisation de la matrice dans l'espèce humaine.* Paris, an XI (1805), in-8°.

Joerg (J. Chr. Gottfr.). *Ueber das Gebarorgan des Monschen und der Saügthiere im schwangern und nichtschwangern Zustande.* Leipzig, 1800, in-fol., fig.

Osiander (J. Fr.). *Comment. anat. phys. qua edisseritur uterum nervos habere.* Gottingue, 1809, in-4°.

Reil (J. Chr.). *Ueber das polarische Anseinanderweichen der ursprunglichen Natürkrafte in der Gebärmutter zur Zeit der Schwangerschaft, und deren Umtanschung zur Zeit der Geburt*, etc. Dans Reil's *Archiv. für d. Physiol.*, 1807, t. VII, p, 402-501.

Bell (Ch.). *On the muscularity of the uterus.* Dans *Med.-chir. trans.*, 1813, t. IV, p. 335.

Chaussier (Fr.). *Lettre contenant quelques remarques sur la structure de l'utérus.* Dans la trad. du traité de Rigby et de Stewart Duncan, *Sur les hémorrh. de l'utérus*, par madame Boivin. Paris, 1818, in-8°.

Bolloni (J. B.). *Mom. sopra la vera struttura dell' utero.* Rovigo, 1821.

Tiedemann (Fr.). *Tabulæ nervorum uteri*, cum IV tab. aen. Heildelberg, 1823, grand in-fol.

Boivin (madame). Dans *Mémorial de l'art des accouchemens.* Paris, 1824, in-8°, et dans *Traité des malad. de l'utérus*, t. I, 1833.

Marc Despine. *Description du col de l'utérus chez la femme jeune et nullipare; influence de l'âge et des grossesses sur l'état du col examiné au spéculum.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1836, 2e sér., t. X, p. 420.

Lee (Rob.). *The anatomy of the nerves of the uterus.* Londres, 1841, in-fol., fig. — *On the ganglia and the another nervous structures of the uterus.* Ibid., 1842, in-4°, fig.

Rendu (A.). *Recherches sur la disposition des nerfs du grand sympathique dans les organes génitaux de la femme.* Thèse. Paris, 1842, in-4°.

Jobert (A. J.). *Recherches sur la disposition des nerfs de l'utérus.* Dans *Comptes rendus hebd. des séances de l'Acad. des sc.*, 1841. — *Sur la structure de l'utérus.* Ibid., 1843.

Boehmer (Ph. Ad.). *Observationum anatomicarum rariorum fasc. notabilia circa uterum humanum continens cum fig. ad vivum expressis.* Halle, 1752, in-fol.

HILL (Guill.). *Guill. de utero deficiente.* Prague, 1777, in-4°.

EISENNMANN (G. Henr.). *Tabulæ anatomicæ quatuor uteri duplicis observationem rariorem sistentes.* Strasbourg, 1752, in-fol.

CANESTRINI (Ant.). *Historia de utero duplici alterutro quarto graviditatis mense rupto.* Ausbourg, 1788, in-8°.

TAMM. *Diss. de genitalium sexus sequioris varietatibus.* Halle, 1799.

CASSAN (A. E.). *Recherch. anat. et phys. sur les cas d'utérus double et de superfétation.* Thèse. Paris, 1826, in-4°. Ibid., 1826, in-8°.

ROKITANSKI. *Sur la duplicité de l'utérus.* Dans *Oesterr. Jahrb.*, 1839, t. XVII. Extr. dans *Arch. gén. de méd.*, 3e sér., t. VIII, p. 472.

KRESZ (P. Chr.). *Recherches sur les cas d'utérus double.* Paris, 1842, in-4°.

ALBINUS (B. S.). *Uteri mulieris gravidæ, cum jam parturiret mortuæ, tabulæ* VII. Leyde, 1748, et *Appendix*, 1751, gr. in-fol.

ROEDERER (J. G.). *Icones uteri humani observationibus illustratus.* Gottingue, 1759, in-fol.

JENTY (Ch. Nic.). *Abbildung der Gebärmutter, aus einer schwangern Frau*, etc. Nuremberg, 1761, grand in-fol., fig.

WRISBERG (Henr. Aug.). *Experimenta et observationes anatomicæ de utero gravido, tubis, ovariis et corpore luteo quorumdam animalium cum iisdem partibus in homine collatis.* Gottingue, 1782, in-4°; réimpr. dans son *Syll. comm. anat.*, t. I, p. 276, et dans *Comm. soc. Gotting.*, t. IV, part. I, p. 64 et 81.

HUNTER (W). *Anatomical description of the human gravid uterus; illustr. with 33 plates. Historia uteri humani gravidi.* Lat. et angl. Birmingham, 1774, in-fol. — *Anat. description of the hum. gravid uterus, and its contents.* Ed. by Dr Baillie. Londres, 1794, in-4°. 2e édit. by E. Rigby. Ibid., 1843, in-8°, fig. — *Lectures on the gravid uterus and midwifery.* Ibid., 1783, in-8°.

DESCHAMPS (Mich. Hyac.). *De l'existence des vaisseaux utéro-placentaires.* Thèse. Paris, 1837, in-4°.

JACQUEMIER (J. M.). *Recherches d'anat. et de physiol. sur le système vasculaire sanguin de l'utérus hum. pendant la gestation, et spécialement sur les vaisseaux utéro-placentaires.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1838, 3e sér., t. III, p. 165. — *Recherches d'anat., de physiol. et de pathol. sur l'utérus humain pendant la gestation, et sur l'apoplexie utéro-placentaire*, etc. Ibid., 1839, 3e sér., t. V, p. 5, 321, 397.

DUISBURG (Chr. G. L.). *Diss. inaug. sistens physiologiam et pathologiam uteri.* Iena, 1792, in-4°.

MEDER. *De mutua uteri cum ventriculo consensione.* Halle, 1753, in-4°.

Voyez, en outre, les principaux traités d'anatomie et d'obstétrique.

R. D.

§ II. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LES MALADIES DE L'UTÉRUS.— L'intérêt que présente l'étude physiologique de l'utérus se retrouve au même degré dans l'étude pathologique de cet important viscère; non-seulement il n'est exempt d'aucune des maladies communes aux diverses parties molles, mais plusieurs d'entre elles n'occupent aussi fréquemment aucun autre organe, et quelques-unes même sont pour ainsi dire propres à la matrice et à ses annexes. De plus, il n'est peut-être chez la femme aucun viscère qui soit plus souvent malade; et parmi les troubles des autres organes, comme parmi les affections générales ou locales du système nerveux, il en est un grand nombre dans lesquelles l'utérus joue un certain rôle, soit comme complication, soit comme point de départ ou de retentissement. On conçoit cette fréquence et cette variété de maladies quand on réfléchit à la diversité de tissus qui entrent dans la composition de la matrice et de ses annexes, à l'importance de ses fonctions et aux changemens qu'elle est destinée à subir sous le rapport de son volume, de sa texture et de ses propriétés.

Causes.— L'influence de ces fonctions est si vraie, leur action comme causes prédisposantes est si réelle, que les affections utérines sont rares aux deux périodes extrêmes de la vie comparativement à ce que l'on observe dans la période moyenne. Jusqu'à la puberté surtout on n'en voit que bien peu d'exemples : pendant ces premières années, l'organe tout entier est dans une espèce de sommeil; son accroissement lent et graduel se fait d'une manière insensible, mais aucun acte physiologique apparent ne s'accomplit encore en lui, et les causes morbifiques paraissent ne pouvoir pas l'atteindre. De même, quand il a accompli sa période d'activité, l'utérus retombe dans une espèce d'inertie; son volume diminue; il semble s'atrophier comme les organes devenus inutiles. Il cesse d'être accessible aux maladies aiguës, et les lésions chroniques dont il est quelquefois le siége datent souvent d'une époque antérieure, et ont leur source et leur origine dans quelques actes physiologiques ou morbides depuis longtemps accomplis (déplacemens, kystes, corps fibreux). Il en est tout autrement dans la période intermédiaire : au moment de la puberté, l'utérus semble se réveiller; l'on voit s'accomplir en lui des actes physiologiques de la plus haute impor-

tance, et se développer une sorte d'aptitude à des maladies variées dont plusieurs ont évidemment ces mêmes actes pour causes prédisposantes ou occasionnelles. Les congestions périodiques qui se reproduisent à chaque époque menstruelle augmentent sa susceptibilité aux diverses influences morbifiques. — Pendant la grossesse, les changemens qu'il doit subir dans son volume, sa position, sa texture, sa circulation, dans la nature de ses connexions avec l'embryon, l'exposent à un grand nombre de maladies qui tiennent à la gestation elle-même. Le travail de l'accouchement, le décollement du placenta qu'on peut comparer à une plaie récente, sont autant de conditions qui favorisent le développement de diverses maladies. Puis comme circonstances accidentelles dans ces différens états, l'avortement spontané, les tentatives coupables pour le provoquer, les obstacles à l'accouchement naturel, les manœuvres même nécessaires pour l'accouchement par la main ou le forceps, sont des causes fréquentes d'affections plus ou moins graves. — Enfin l'acte du coït et toutes les conditions qui s'y rattachent, l'abus comme la privation des plaisirs, deviennent pour l'utérus des causes actives de maladie, indépendamment de toutes celles qui peuvent agir sur lui comme sur tout autre viscère.

Variétés. — Un certain nombre d'affections de la matrice ayant été traitées en détail dans différens articles de ce Dictionnaire, d'autres devant être exposées plus bas, nous ne ferons que les énumérer ici dans un ordre régulier, afin de guider dans leurs recherches les personnes qui désireraient faire une étude spéciale de la pathologie de l'utérus.

La menstruation, envisagée sous le rapport pathologique, présente une série très intéressante de maladies et de causes morbifiques. La première apparition des règles, leurs réapparitions périodiques, leurs retours trop rapprochés ou trop éloignés, leur insuffisance ou leur excès, leur suppression ou leur prolongation exagérée, leurs rétentions et leurs déviations, constituent un ordre tout entier d'états morbides dont l'étude est fort importante dans la thérapeutique des maladies propres à la femme. Bornons-nous à signaler ce point capital dans l'histoire pathologique de la menstruation, c'est que, dans la très grande majorité des cas, les troubles de cette fonction sont symptomatiques; et quant à ce qui concerne la suppres-

sion des règles, que loin d'être, comme on le croit vulgairement, la cause, elle est au contraire l'effet des maladies, et le plus souvent de maladies dont le siége est hors de l'utérus (*voy.* MENSTRUATION, AMÉNORRHÉE, MÉTRORRHAGIE).

Les maladies qui appartiennent à la grossesse sont également nombreuses et variées; après la fécondation, l'ovule peut être arrêté dans un point du canal de la trompe contenu dans les parois utérines, et donner lieu à la formation d'un kyste (*voy.* GROSSESSE EXTRA-UTÉRINE INTERSTITIELLE). Une altération survenue dans l'œuf dès les premiers temps de la conception a quelquefois pour effet des productions diverses connues sous le nom de *môles de génération* (*voy.* ŒUF HUMAIN (pathologie). Le fœtus, après être arrivé à un certain degré de développement, peut s'atrophier, se dessécher dans la cavité utérine (*voy.* AVORTEMENT). Le liquide de l'amnios peut être assez abondant pour constituer une espèce d'hydropisie (*voy.* HYDROMÈTRE). Enfin, pendant le cours d'une grossesse régulière, le produit de la conception peut subir des violences extérieures; le placenta peut être décollé, et la rupture de ses attaches donner lieu à des hémorrhagies internes (*voy.* MÉTRORRHAGIE).

Pendant l'accouchement, les parois de l'utérus peuvent se rompre, son col se déchirer, son fond s'engager dans sa cavité. Après l'expulsion du fœtus, soit à terme, soit avant cette époque, le placenta ou quelque fragment de ce corps peut être retenu dans l'utérus, et subir des altérations diverses (*voy.* ŒUF HUMAIN, p. 573).

Après l'accouchement, l'utérus peut devenir le siége de plusieurs affections graves différant plus ou moins par leurs altérations cadavériques, mais se rapprochant par l'ensemble des phénomènes morbides, et que l'on désigne sous le nom de *maladies puerpérales*. Ce sont ici des inflammations à physionomie particulière, tantôt bornées à l'utérus et à ses annexes (*métrite puerpérale*), tantôt propagées au péritoine (*métro-péritonite*), qui se terminent fréquemment par suppuration, et dans lesquelles le pus se dépose soit dans le tissu de la matrice, soit dans les veines (*phlébite utérine*), soit dans les vaisseaux lymphatiques (*lymphangite*). Là c'est un ramollissement de l'utérus avec coloration livide ou noirâtre exhalant parfois une odeur fétide et gangréneuse (*ramollissement, putres-*

cence de l'utérus, métrite gangréneuse). Enfin la matrice est sujette à un grand nombre de lésions qui surviennent ou peuvent survenir en dehors des états précités, mais dont plusieurs se déclarent surtout pendant leur durée, ou s'y rattachent d'une manière plus ou moins immédiate.

L'utérus est exposé à des lésions traumatiques telles que des *contusions*, des *plaies*, des *déchirures*. Il est quelquefois entraîné dans des *hernies*; il subit des *déplacemens* en différens sens, et est élevé dans la cavité abdominale, abaissé dans le vagin, précipité hors de la vulve, incliné en avant, en arrière, sur les côtés; parfois même il est infléchi de manière que le corps forme avec le col un angle obtus dont le sinus est tourné vers le pubis (*antéflexion*) ou vers la région sacrée (*rétroflexion*); enfin son fond peut être entraîné dans sa cavité et venir faire saillie à travers le col (*inversion, renversement*).

Parfois il se développe dans l'appareil utérin des douleurs vives sous forme d'élancemens revenant par accès plus ou moins fréquens sans que l'on puisse actuellement constater aucune lésion de structure (*hystéralgie*), mais dans lesquelles cependant, comme dans le plus grand nombre des névralgies, on finit par découvrir ultérieurement, et par des explorations attentives et répétées, quelques altérations matérielles dans l'utérus ou dans les parties qui lui sont contiguës. Ailleurs la matrice devient le siége de *congestions* actives ou d'un suintement passif, fournit des *hémorrhagies* plus ou moins abondantes, est prise d'*inflammations* diverses qui peuvent se terminer par *suppuration*, donner lieu à des *abcès*, ou qui, passant à l'état chronique, ont pour résultat rarement l'*atrophie*, plus souvent l'*hypertrophie* soit du corps, soit du col, quelquefois encore l'*induration* ou le *ramollissement* de son tissu. Souvent encore l'utérus affecté de *catarrhe* est la source d'écoulemens muqueux d'apparence diverse (*voy.* LEUCORRHÉE). Fréquemment son col se recouvre de *granulations* rougeâtres, d'*ulcérations* superficielles; dans quelques cas rares son ouverture s'oblitère, et par suite de son *occlusion*, il se fait dans son intérieur des accumulations de gaz, de mucus ou de liquides de différente nature (*voy.* PNEUMATOSE UTÉRINE et HYDROMÈTRE). Parfois la matrice renferme dans sa cavité des *concrétions sanguines* qui, venant à être expulsées, présentent l'aspect de masses charnues, ou bien sa surface interne se recouvre de

productions membraneuses appelées *concrétions lymphatiques*, et rendues sous forme de larges lambeaux plus ou moins vascularisés. Ailleurs il se développe dans ses parois des *tumeurs fibreuses* variables en nombre et en volume, faisant saillie tantôt à sa surface externe, tantôt dans sa cavité. Celle-ci est assez fréquemment occupée par des *polypes* vésiculeux ou fermes et consistans. La matrice est rarement affectée de *tubercules*, et dans les cas de ce genre, ce sont ordinairement des amas de matière tuberculeuse accumulée dans sa cavité ou dans celle des trompes. Le *cancer* est au contraire très commun dans l'utérus, et quelques auteurs disent y avoir trouvé des *productions calculeuses*.

Outre ces lésions plus ou moins communes, il se présente quelquefois des cas rares tout-à-fait exceptionnels, comme celui qui nous a été présenté par M. Husson : Par l'effet d'une perforation cancéreuse, une communication s'était établie entre l'intestin grêle et le fond de l'utérus, et les matières fécales passaient en totalité dans la cavité de ce dernier organe, traversaient le vagin et s'écoulaient par la vulve.

Symptômes. — Une si grande variété de maladies donne nécessairement lieu à des symptômes très nombreux et très divers. Plusieurs d'entre elles se révèlent par une douleur locale plus ou moins intense, continue ou intermittente, assez aiguë quelquefois pour être comparée à celles qui précèdent l'enfantement, et revenant comme elles par intervalles, douleur qui attire l'attention des malades et ne permet pas de méconnaître le siége du mal. D'autres fois cette douleur est faible, obscure; les malades en ont à peine le sentiment, et il faut appeler leur attention vers l'hypogastre pour qu'elles en aient la perception. Ces douleurs senties dans le bas-ventre s'irradient souvent dans la région lombaire, ou bien se propagent dans les aines et jusque dans les cuisses; quelquefois même elles semblent pénétrer dans la profondeur des os du bassin. Ailleurs c'est un sentiment de gêne dans l'hypogastre, de pesanteur sur le périnée; parfois encore les malades ont la sensation d'un corps qui se déplace, dans les cas, par exemple, de kystes mobiles. Mais souvent aussi, et particulièrement dans les lésions les plus graves de l'utérus, dans certaines formes de cancer, de corps fibreux, il y a absence complète de douleur dans la région de l'utérus; et si quelque sensation pénible est perçue, c'est dans

les reins, dans les aines ou les cuisses que les malades l'accusent.

D'autres phénomènes accompagnent plus constamment les affections de l'utérus : tels sont, durant la période moyenne de la vie, des dérangemens dans les règles, qui deviennent difficiles, douloureuses, éprouvent des retards, se suppriment ou coulent assez abondamment pour constituer des hémorrhagies; parfois encore ce sont des pertes de sang dans l'intervalle des époques. Au delà de cette période, après l'âge où la menstruation finit, comme aussi dans les cas où les règles ont cessé prématurément de paraître, ce sont fréquemment encore des hémorrhagies qui signalent les maladies utérines; hémorrhagies qui en imposent quelquefois aux malades pour des retours de leurs règles, mais dont l'abondance et la répétition à intervalles tout-à-fait irréguliers dénotent le caractère morbide. Dans ces derniers cas surtout, le sang est souvent peu coloré, mêlé d'autres liquides. Ailleurs, soit dans l'intervalle de ces pertes, soit indépendamment d'elles, il apparaît des écoulemens glaireux ou puriformes; ces derniers sont tantôt blancs, tantôt rougeâtres et sanieux, et dégagent dans quelques cas une odeur repoussante. Une grande fétidité se retrouve encore dans certains écoulemens liés à la présence dans l'utérus de débris du placenta ou de caillots de sang qui s'y décomposent.

D'autres signes obtenus par diverses méthodes d'exploration ajoutent des traits plus distinctifs au tableau symptomatologique des maladies de l'utérus. Certaines tumeurs font à l'hypogastre une saillie facile à constater par la vue; mais le palper abdominal en détermine avec plus de précision la forme et les dimensions, et sert à en apprécier la mobilité et la consistance. Par la simple inspection on constate également les chutes et le renversement de la matrice, et quelquefois la présence d'un polype qui se présente hors de la vulve; mais c'est surtout à l'aide du doigt porté dans le vagin qu'on reconnaît la plupart des maladies de l'utérus. On apprécie de cette manière les modifications de chaleur ou de sensibilité du museau de tanche, les changemens de position, de volume, de forme et de consistance du col utérin, la destruction d'une partie ou de la totalité de cet organe, des fongosités développées à sa surface, des polypes ou autres corps étrangers faisant

saillie entre ses lèvres, l'existence d'un abcès profond ou de quelque tumeur située dans les parois de la matrice, etc. A l'aide du spéculum on voit les altérations de grandeur, de forme et de direction du museau de tanche, les changemens de couleur qu'il peut offrir, tels qu'une rougeur insolite, des plaques jaunâtres, opaques, irrégulièrement circonscrites, des inégalités, des granulations, des érosions superficielles ou profondes. Par ce moyen on reconnaît encore les divers liquides qui s'écoulent de son orifice, tels que du mucus souvent visqueux et transparent, parfois opaque et jaunâtre, du sang liquide ou coagulé, de la sanie purulente, etc., selon le genre de maladie dont l'utérus est atteint. La percussion pratiquée sur une tumeur de l'hypogastre fournit quelquefois un son tympanique, mais beaucoup plus fréquemment de la matité, et l'auscultation y fait parfois entendre soit un souffle synchrone avec le pouls de la mère, soit des battemens doubles dus à la présence d'un fœtus.

A ces symptômes locaux, à ces signes physiques fournis par l'organe malade lui-même, se joignent souvent d'autres phénomènes morbides développés dans les organes contigus. Tels sont les besoins fréquens d'uriner dans l'antéversion du corps et dans beaucoup de cas où le volume de l'utérus empêche la vessie de se dilater, comme dans ceux où sa sensibilité, exaltée par l'inflammation, ne saurait supporter la pression de ce réservoir distendu par une grande quantité de liquide; telle est encore la rétention d'urine produite par la compression du méat urinaire dans le travail de l'accouchement, ou par une tuméfaction considérable avec induration de l'utérus et de ses annexes; telle est encore la constipation produite mécaniquement par la pression que la matrice augmentée de volume exerce sur le rectum.

A ces phénomènes on doit joindre encore ces affections si remarquables dont sont atteints les nerfs, les vaisseaux sanguins qui, placés dans le voisinage de l'utérus, se trouvent envahis par les progrès d'une inflammation ou d'une dégénérescence cancéreuse, et donnent lieu soit à des névralgies sciatique ou crurale, soit au gonflement œdémateux d'un des membres pelviens. L'exploration attentive de l'hypogastre par la palpation, de la cavité pelvienne par le toucher vaginal et rectal, permet presque toujours au médecin de constater la

lésion matérielle à laquelle doivent être rattachées la névralgie dans un cas, et l'oblitération des veines dans l'autre.

Mais ce n'est pas seulement sur les organes voisins que l'utérus réagit dans l'état pathologique: l'effet de ses maladies s'étend plus loin, et parmi les phénomènes sympathiques qu'il détermine dans les autres appareils, les plus fréquens et les plus apparens sont des troubles du système nerveux et des fonctions de l'estomac. Tels sont des tiraillemens à l'épigastre dans la plupart des écoulemens choniques un peu abondans; des digestions difficiles, des vomissemens plus ou moins répétés, principalement dans les affections aiguës de la matrice, et qui accompagnent certaines maladies de cet organe comme ils se lient chez beaucoup de femmes à la grossesse. Tels sont des douleurs névralgiques en diverses parties du corps, des élancemens dans les mamelles essentiellement associées à l'utérus dans leurs fonctions et quelquefois dans leurs souffrances; tels sont encore les douleurs dans les flancs, les défaillances, les vertiges qui accompagnent certains déplacemens de la matrice, l'abaissement en particulier, surtout quand quelque circonstance oblige les malades à se tenir quelque temps debout. Ajoutez à ces phénomènes les palpitations, la langueur, l'abattement physique et moral lié si souvent à l'absence ou à la perturbation des règles, et dans un grand nombre d'affections chroniques une impressionnabilité extrême de tout l'appareil nerveux, une sorte d'irritabilité physique et morale qui ne cesse ou ne se modère que lorsqu'on a triomphé de la maladie qui en a été non pas l'unique, mais la principale cause. Enfin, l'habitude extérieure prend, dans certaines affections de l'utérus, des caractères frappans, tels que la pâleur jaunâtre avec bouffissure de la face et infiltration des malléoles dans le cas de carcinôme ulcéré.

A ce tableau sommaire de la symptomatologie des affections utérines, il faut ajouter cette considération importante qu'il existe souvent dans les maladies de l'utérus, plus que dans celles d'aucun autre viscère, une disproportion remarquable entre la gravité des lésions et l'intensité des symptômes locaux et généraux. C'est ainsi que des douleurs locales vives et des troubles notables du système nerveux se lient quelquefois à des altérations matérielles très légères; tandis que d'autres lésions beaucoup plus graves, telles que des désorganisations

carcinomateuses, donnent parfois lieu à si peu de souffrances et de troubles, qu'elles peuvent rester long-temps méconnues.

Marche, durée, terminaison. — La marche des maladies utérines est tellement variable qu'il est difficile de la tracer d'une manière générale. Les unes sont précédées des prodromes habituels des phlegmasies; les autres se révèlent par des phénomènes locaux dès leur invasion; une hémorrhagie est quelquefois le premier signe d'une lésion organique déjà parvenue à un degré avancé. Tantôt elles débutent avec violence et conduisent en quelques jours, je dirais presque en quelques heures, les malades à la mort; telles sont en particulier certaines métrites puerpérales. Tantôt elles commencent sourdement et parcourent avec lenteur leurs diverses périodes. Beaucoup d'entre elles ont une durée généralement longue et qui s'étend bien au delà du terme habituel de la même lésion dans un autre organe: les simples granulations du col de l'utérus résistent quelquefois plusieurs mois aux cautérisations qu'on leur oppose; un engorgement chronique dure souvent des années malgré les efforts d'une médication rationnelle. Quelques-unes enfin, telles que des relâchemens, des déplacemens en différens sens, persistent indéfiniment.

Plusieurs accidens peuvent précipiter la marche ordinaire des affections utérines et hâter une terminaison funeste: telles sont des hémorrhagies très abondantes dans certains cas de fongus, la perforation des parois de l'utérus par la gangrène après l'accouchement, ou par les progrès d'un cancer profondément ulcéré; enfin la rupture de certains kystes dans la cavité du péritoine.

Diagnostic.—La fréquence et la diversité des affections de l'utérus, la forme latente de beaucoup d'entre elles, l'éloignement qu'éprouvent la plupart des femmes à parler des sensations et des dérangemens dont cet organe est le siége, sont autant de motifs pour le médecin de porter de lui-même son attention de ce côté, d'adresser aux femmes les questions relatives à ce sujet, et enfin de ne négliger aucun des moyens d'exploration, toutes les fois que quelque circonstance en indique la nécessité. L'oubli de ce précepte deviendrait la cause d'erreurs de diagnostic aussi graves que fréquentes.

Il est rare que l'étude des symptômes suffise pour établir un jugement solide: la plupart des phénomènes que nous avons si-

gnalés plus haut n'appartiennent pas en propre aux maladies utérines, et plusieurs d'entre eux se retrouvent également dans différentes affections du même organe. Quelques-uns cependant ont une assez grande valeur : c'est ainsi que des douleurs senties à la fois au bas-ventre et à la base des lombes appartiennent très probablement à la matrice; une hémorrhagie utérine abondante survenant brusquement chez une femme jeune, surtout après un retard inaccoutumé des règles, est presque sûrement l'indice d'un avortement; cette même hémorrhagie se déclarant au contraire spontanément chez une femme qui a passé la période menstruelle, doit faire craindre l'existence d'une affection carcinomateuse ou d'un corps fibreux. Les écoulemens tantôt blancs, tantôt rouges, établissent de même la présomption d'une lésion organique et cette présomption se changera presqu'en certitude si l'écoulement est d'une grande fétidité.

Quelle que soit la valeur de plusieurs de ces phénomènes, la connaissance des symptômes ne suffit point pour le diagnostic : loin de suppléer à l'exploration directe de l'utérus, elle a surtout pour avantage de conduire le médecin à la demander et à obtenir de la femme qu'elle s'y soumette. L'inspection et la palpation de l'hypogastre peuvent fournir quelques signes utiles. Il en est de même de la percussion, qui contribuera au diagnostic en faisant constater par le son qu'elle rend si la tumeur est solide ou bien si elle contient des liquides ou des gaz. L'auscultation sera quelquefois d'un grand secours, et, dans certains cas, elle a suffi pour faire reconnaître une grossesse là où l'on avait admis une lésion grave de l'utérus ou de ses annexes.

Mais c'est surtout le toucher qui fournit les signes les plus nombreux et les plus précieux : il permet de mettre le doigt sur le mal, d'en apprécier le siége, l'étendue, la nature; il fait connaître d'une manière précise un grand nombre de lésions que les signes rationnels ne peuvent que faire soupçonner, et qu'ils ne font pas soupçonner toujours. On peut en dire à peu près autant de l'utilité d'explorer l'utérus au moyen du spéculum : l'emploi de cet instrument offre pour l'appréciation des changemens de couleur les mêmes avantages que présente le toucher pour l'appréciation des changemens de consistance et de mobilité; les altérations de volume et de forme sont à peu près également accessibles à ces deux modes d'investiga-

tion, et l'un d'eux sert souvent de moyen de contrôle pour l'autre. Combien de maladies de l'utérus sont restées longtemps inconnues, dont le toucher et le spéculum révèlent immédiatement l'existence! Les médecins qui ont pour principe et pour habitude de pratiquer ces deux modes d'exploration toutes les fois que quelques signes, si obscurs qu'ils soient, appellent leur attention vers l'utérus, peuvent seuls dire combien de fois ils ont reconnu, à l'aide de l'une ou de l'autre ou des deux successivement, des maladies dont jusqu'alors on n'avait pas eu la pensée.

L'inspection des parties génitales ne fournit comparativement que peu de données au diagnostic, car il est assez rare de rencontrer soit des renversemens de l'utérus, soit des polypes faisant saillie hors de la vulve, soit des chutes complètes de l'utérus ou même des abaissemens assez considérables pour que le col apparaisse à l'orifice externe du vagin; et quand ces désordres existent, les femmes en ont elles-mêmes connaissance et ne les laissent pas ignorer au médecin.

Tels sont les divers moyens généralement en usage pour établir le diagnostic des maladies de l'utérus. Tout récemment, M. Pereyre a proposé un instrument destiné à mesurer le volume du col de la matrice, et un spéculum dit *intra-utérin*, pour découvrir les lésions cachées à la surface interne de cette partie de l'organe. Mais il nous semble que, sauf quelques exceptions très rares, le toucher suffit en général pour établir le premier point, et que l'introduction dans la cavité du col d'un instrument destiné à le dilater peut avoir des inconvéniens disproportionnés avec les avantages que cet instrument peut offrir.

Pronostic. — Rien n'est plus variable que le pronostic des maladies de l'utérus, tant sous le rapport de leur gravité que sous celui de leur curabilité et de leurs conséquences. Les unes sont de nature à disparaître assez vite, soit spontanément, soit sous l'influence d'une médication facile (congestions, inflammations légères et récentes); d'autres ne sont guérissables qu'après un traitement de longue durée (certains catarrhes, certaines ulcérations du col); d'autres encore sont presque sûrement incurables (déplacemens dus à quelque adhérence de l'utérus avec les parties voisines). Plusieurs d'entre elles, quoique légères, sont pour les malades la source

de beaucoup de souffrances (engorgemens chroniques), ou constituent une infirmité gênante qui rend nécessaire l'usage de moyens mécaniques, comme le pessaire pour les abaissemens un peu considérables de l'utérus; quelques-unes ont pour effet de rendre les rapprochemens impossibles ou dangereux pour la femme (chutes de la matrice, certaines inflammations douloureuses du col), ou deviennent des causes de stérilité en mettant obstacle à la fécondation (oblitération de l'orifice utérin de la trompe, antéversions prononcées de l'utérus). Il en est encore qui, sans être graves par elles-mêmes, donnent lieu à de nouveaux états pathologiques plus sérieux; c'est ainsi que l'occlusion du col utérin peut devenir le point de départ d'une hydropisie de la matrice.

Un certain nombre d'entre elles compromettent directement l'existence; ce péril, d'ailleurs, est plus ou moins grand, l'issue funeste plus ou moins prompte: les unes, telles que les ruptures du corps de l'utérus, déterminent presque sûrement une mort rapide; d'autres décident du sort des malades dans l'espace de quelques jours à une semaine, mais la mort en est souvent le terme: telles sont la plupart des formes de la métrite puerpérale; d'autres enfin ne se terminent qu'au bout d'un temps très long, et la vie, minée lentement, ne s'éteint qu'après des mois et même plusieurs années de souffrances : telle est la fin ordinaire du cancer utérin, à moins qu'une perforation du vagin ou du péritoine ne vienne hâter le moment fatal.

Le pronostic des diverses maladies utérines varie du reste selon l'état de la matrice au moment de leur développement. Une hémorrhagie est en général plus sérieuse pendant la grossesse que dans l'état de vacuité de l'utérus; mais c'est surtout à l'accouchement et à l'avortement que se rattachent les affections aiguës les plus dangereuses. Quelques-unes des plus graves ne se rencontrent guère que dans cette circonstance, tel est le ramollissement gangréneux; d'autres, susceptibles de se développer dans la matrice à toute époque, empruntent au fait même d'un accouchement récent une gravité nouvelle; la métrite, par exemple, survenant chez une femme en couches, est infiniment plus dangereuse que celle qui se déclare en dehors de cette position. Cet accroissement du péril tient peut-être plus à l'état général de la malade, désigné sous le nom d'*état puerpéral*, qu'au volume considérable de l'utérus, qui

fournit ainsi à la cause morbifique une masse de substance beaucoup plus grande. Quoi qu'il soit de l'explication du fait, il est certain qu'une phelgmasie de la matrice présente d'autant plus de chances de guérison qu'elle se déclare à une époque plus éloignée de l'accouchement.

L'âge est aussi une circonstance dont il faut tenir compte; telle affection susceptible d'entraîner la stérilité est d'autant plus fâcheuse que la femme est plus jeune encore; une hémorrhagie d'une certaine abondance fera beaucoup plus craindre une maladie organique si elle survient après la cessation de la période menstruelle, que si elle se déclare à une époque moins avancée de la vie. Enfin l'hérédité doit être prise également en considération pour le pronostic : une ulcération du col qui, chez telle malade, ne constitue qu'une affection légère et facile à guérir, pourrait être le commencement d'un cancer incurable chez telle autre, dont la mère serait morte d'une affection carcinomateuse.

Traitement.— Dans aucune autre classe de maladies internes, l'intervention du médecin n'a d'influence plus réelle que dans les affections de l'utérus, soit pour les combattre, soit pour les prévenir. Il n'en est pas dont le développement dépende plus souvent soit de l'omission de certaines règles de l'hygiène, soit de l'absence des secours éclairés de l'art. Combien d'entre elles en effet pourraient être évitées par une plus grande prudence, soit au moment des règles, soit durant la grossesse, soit surtout pendant et après l'accouchement. Écarter avec soin toute cause extérieure, même toute médication intempestive capable de troubler la menstruation; éloigner tout ce qui peut exposer à l'avortement; empêcher autant que possible pendant l'accouchement toute contusion, toute déchirure; opérer la délivrance à propos, sans tractions violentes, de manière à ne point laisser quelque portion du placenta dans la cavité utérine; veiller attentivement sur la nouvelle accouchée; faciliter l'écoulement des lochies, se hâter de les rappeler si elles se suppriment, prescrire surtout le repos jusqu'à ce que l'utérus soit bien revenu sur lui-même: telles sont les précautions les plus capables de prévenir bien des inflammations aiguës, des engorgemens chroniques, des déplacemens, des abcès pelviens et une foule d'autres lésions.

Quant au traitement curatif de ces maladies, on concevra

facilement l'importance de l'intervention de l'art, si l'on réfléchit qu'aucun autre organe interne n'est plus accessible que l'utérus soit à diverses méthodes d'investigation capables de bien préciser le mal, soit à l'application plus ou moins immédiate des agens thérapeutiques. Cette proposition est vraie surtout pour le col utérin : cette partie de l'organe ne se dérobe même pas à la vue ; sur lui l'œil peut constater directement et l'état des lésions et l'action des remèdes qu'on leur oppose, circonstance d'autant plus précieuse qu'un grand nombre des maladies de l'utérus affecte spécialement le col de cet organe.

La thérapeutique des maladies de l'utérus emprunte tour à tour ses moyens à la médecine et à la chirurgie ; l'hygiène lui fournit également son utile concours. Parmi les agens qu'elle tire de la matière médicale, antiphlogistiques, émolliens, fondans, narcotiques, etc., trouvent de fréquentes applications. Tantôt ils sont portés directement sur le col utérin, sous forme d'injection, de pommades ; les douches simples ou médicinales sont avantageuses dans quelques affections chroniques indolentes ; les injections dans la cavité utérine même sont souvent utiles pour entraîner quelque débris de placenta, et il n'est pas rare de voir des phénomènes assez intenses disparaître aussitôt après l'expulsion de ce corps étranger. Tantôt les agens thérapeutiques sont destinés à agir médiatement sur l'utérus après avoir été introduits dans le rectum sous forme de lavemens, de suppositoires, ou appliqués en frictions sur l'hypogastre, sur la partie supérieure et interne des cuisses ; d'autres encore sont administrés à l'intérieur et n'agissent sur la matrice qu'après avoir été absorbés : tels sont la ciguë, l'iodure de potassium.

Dans beaucoup d'affections inflammatoires aiguës ou chroniques, les saignées générales dans l'intervalle des règles peuvent rendre des services ; quant aux évacuations sanguines locales, quelques praticiens n'hésitent pas à placer des sangsues sur le col utérin lui-même ; d'autres, craignant que les piqûres ne puissent donner lieu à des ulcérations, préfèrent les apposer à l'hypogastre, aux aines ou aux cuisses. Certaines lésions sont attaquées avec succès par des agens destinés à modifier instantanément les surfaces malades ou à détruire une certaine épaisseur de tissus altérés : tels sont les caustiques employés contre

des ulcérations rebelles et d'aspect grisâtre. Plusieurs moyens mécaniques trouvent une utile application dans les déplacemens de l'utérus : tels sont les pessaires, les ceintures hypogastriques destinés à redresser l'organe, à le retenir en place dans les cas de relâchement.

La chirurgie prend également une large part au traitement des maladies de la matrice : des abcès ont été maintes fois heureusement ouverts au fond du vagin ; les polypes tombent sous l'action du bistouri qui les coupe à leur base, ou du fil qui en étreint le pédicule ; certains ulcères fongueux du col ont été réséqués avec succès ; des corps fibreux ont été extraits des parois utérines où ils étaient enclavés. Enfin, l'utérus a été enlevé en totalité ; mais un succès aussi inespéré autorise-t-il à pratiquer une opération aussi périlleuse ? CHOMEL.

REES (G.). *Observations on the diseases of the uterus.* Londres, 1805, in-8°.

NAUCHE (J.). *Des maladies de l'utérus.* Paris, 1816, in-8°.

WENZEL (Ch.). *Ueber die Krankheiten der Uterus.* Mayence, 1816, in-fol., fig. Trad. en ital. par Dom. Gola. Milan, 1831, in-8°.

JOERG (J. C. G.). *Aphorismen über die Krankheiten der Uterus, und der Ovarien.* Leipzig, 1819, in-8°. — *Abgenöthigte Zusätze zu meinen Aphorismen,* etc. Ibid, 1820, in-8°.

PALETTA (J. B.). *Muliebria.* Dans *Exercitationes pathologicæ.* P. 11. Milan, 1826, in-4°.

MÉLIER. *Considérations pratiques sur le traitement des maladies de la matrice, modifications au spéculum utérin.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de méd.* 1833, t. II, p. 330.

RICORD (Ph.). *Mém. sur quelques faits observés à l'hôpital des Vénériens.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de méd.*, 1833, t. 2e, p. 159.

BOIVIN (Madame) et DUGÈS (A.). *Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes*, etc. Paris, 1833, in-8°, 2 vol. Atlas in-fol.

PAULY (H.). *Maladies de l'utérus, d'après les leçons de M. Lisfranc faites à l'hôpital de la Pitié.* Paris, 1836, in-8°.

HOOPER (B.). *The morbid anatomy of the human uterus and its appendages.* Londres, 1834, in-8°.

DUPARCQUE (F.). *Traité théor. et prat. sur les altérations simples et cancéreuses de la matrice.* Paris, 1831, in-8°; 2e édit. Ibid., 1839, in-8°, 2 vol.

VIDAL (Aug.). *Essai sur le traitement méthodique de quelques maladies de l'utérus, injections intra-vaginales et intra-utérines.* Paris, 1840, in-8°.

WALLER (Ch.). *A practical treatise on the function and diseases of the unimpregnated wonib.* Londres, 1840, in-8°, fig.

LISFRANC (J.). *Maladies de la matrice.* Dans *Clinique chirurgicale de la Pitié.* Paris, 1842-43, 2e et 3e vol.

LEVER (J. C. W.). *A practical treatise on organie diseases of the uterus.* Londres, 1843, in-8°, pp. 228.

SIMPSON. *On pathology and treatment of diseases of the uterus.* Dans *Lond. et Edinb. monthly journ. of med. sciences,* 1844.

PEREIRA (E.). *Des divers modes d'exploration du col utérus.* Dans *Gaz. méd. de Paris,* 1845, p. 71.

Voyez, en outre, les divers traités des maladies des femmes (*Bibliographie* de l'art. SEXE), qui sont principalement consacrés aux maladies de l'utérus.

§ III. DES MALADIES DE L'UTÉRUS EN PARTICULIER. — I. INFLAMMATION.—L'inflammation de l'utérus se présente sous deux formes très distinctes à raison de son siége : elle affecte la membrane interne de la matrice, c'est la *métrite catarrhale* ou *superficielle,* le *catarrhe utérin*, ou bien elle occupe le parenchyme même de cet organe, c'est la métrite *profonde, phlegmoneuse* ou *parenchymateuse.* Du reste, le siége de la première n'est pas exactement borné à la membrane interne de l'utérus, et celui de la seconde à son tissu propre. L'inflammation catarrhale occupe presque toujours en même temps la membrane muqueuse du vagin; l'inflammation parenchymateuse s'étend, dans beaucoup de cas, aux membranes interne et externe de l'utérus. Le catarrhe de la matrice ayant été décrit au mot *Leucorrhée*, il ne sera question ici que de la métrite profonde à laquelle beaucoup d'auteurs ont exclusivement réservé le nom de *métrite.* Nous la décrirons successivement sous sa forme aiguë et chronique.

MÉTRITE AIGUE. — La métrite est une maladie connue des plus anciens auteurs : Hippocrate la signale dans son traité *De natura muliebri*, et indique quelques-uns des signes qui lui sont propres ; Galien en parle dans plusieurs passages de ses nombreux écrits ; Aretée la mentionne ; Oribase ne s'occupe guère que de son traitement; mais Aétius consacre un assez long chapitre à l'inflammation de l'utérus : il en indique les principales causes, les symptômes les plus habituels, il note même ceux qui peuvent faire distinguer la phlegmasie soit de la partie antérieure, soit de la partie postérieure ou des côtés de la matrice, et il traite longuement des moyens curatifs de cette maladie.

Depuis ces temps anciens, la plupart des auteurs de pathologie et un grand nombre d'accoucheurs se sont occupés de la métrite. Mais c'est surtout depuis le commencement de ce siècle qu'une observation clinique plus exacte et des recherches anatomiques plus précises ont jeté de nouvelles lumières sur cette affection. Toutefois, il faut le dire, la plupart de ces travaux ont eu surtout pour objet les phlegmasies utérines qui suivent de près l'accouchement, et la métrite qui survient dans l'état de vacuité a été beaucoup moins étudiée. Nous parlerons d'abord de la *métrite simple,* et décrirons ensuite la *métrite puerpérale.*

A. MÉTRITE SIMPLE. — L'inflammation peut n'occuper qu'une partie de l'utérus ou envahir la totalité de ce viscère. La métrite partielle est fréquente; la métrite générale, au contraire, est assez rare en dehors de l'état puerpéral. Dans tous les cas, la phlegmasie simple de l'utérus est beaucoup plus rarement suivie de mort que celle qui survient après l'accouchement, et ses *altérations anatomiques* ont été conséquemment beaucoup moins bien déterminées. Cependant elle est quelquefois mortelle, ou bien les malades peuvent succomber à une complication, à une affection intercurrente, et voici les lésions que l'on trouve à l'autopsie : l'utérus est généralement augmenté de volume soit dans quelqu'une de ses parties, soit dans toute son étendue. Dans le premier cas, c'est souvent le col ou l'une ou l'autre face qui est hypertrophiée. Quand la maladie est générale, les dimensions de l'organe sont accrues d'un tiers, d'une moitié; la matrice peut même être le double de de ce qu'elle est dans l'état naturel ; mais il est rare qu'elle ait plus de 8 à 10 centimètres de longueur sur 6 à 7 dans sa largeur la plus grande. Cette augmentation de volume dépend surtout de l'épaississement des parois. La cavité utérine reste en général petite, et elle est vide ou contient une certaine quantité de mucus rougeâtre. Le tissu de l'utérus est d'un rouge plus ou moins intense; d'ordinaire ferme, consistant; quelquefois cependant il est ramolli; et si la phlegmasie a été intense et a duré un certain nombre de jours, on le trouve infiltré d'un liquide purulent, qui, par la pression, suinte de la surface des coupes sous forme de gouttelettes. D'autres fois enfin, le pus est rassemblé en petits foyers d'un volume variable, depuis celui d'un pois jusqu'à celui d'une amande; ces

abcès, situés soit dans les sinus veineux, soit dans le parenchyme utérin, sont quelquefois si nombreux que le pus occupe plus de place que le tissu de la matrice dont les fibres ramollies et comme macérées baignent en quelque sorte dans ce liquide.

Dans quelques cas. les annexes de l'utérus participent à l'inflammation; les ovaires sont rouges, volumineux; les trompes, surtout à leur extrémité libre, sont injectées et tuméfiées. Enfin le péritoine, qui revêt l'utérus et les parties contiguës, offre souvent des traces de phlegmasies, telles qu'une rougeur vermeille, des fausses membranes, et parfois on trouve un liquide séro-purulent accumulé dans les enfoncemens de l'excavation pelvienne.

Causes. — La métrite ne se montre pas indistinctement à toutes les périodes de la vie; elle est très rare avant la puberté et après la cessation définitive des règles. Elle se développe chez les filles nubiles, chez les femmes qui se livrent au coït, et quelquefois pendant le cours de la grossesse. Les causes qui en déterminent le développement sont nombreuses. Quelques-unes, qui sont communes à toutes les inflammations, exigent le concours d'une prédisposition spéciale. D'autres ont une action directe et manifeste : tels sont la répétition trop fréquente du coït et la longueur disproportionnée du pénis, la suppression prématurée des règles, les injections froides ou astringentes pour supprimer un suintement sanguin ou catarrhal, l'abus des emménagogues, une marche forcée et longtemps prolongée, une contusion de l'hypogastre, une chute sur les fesses, la pression exercée par un pessaire, la présence d'un polype, les plaies de la matrice, les opérations pratiquées sur cet organe; souvent encore la métrite est due à l'extension d'une phlegmasie voisine; enfin, pendant la grossesse, outre les contusions, les commotions, une des causes les plus fréquentes d'inflammation réside dans les manœuvres coupables pratiquées dans le but de provoquer l'avortement.

Symptômes. — Les symptômes de la métrite varient selon l'intensité et l'étendue de la phlegmasie. Si la lésion est légère et bornée à une petite partie de l'organe, elle peut débuter sans prodromes et ne donner lieu qu'à des phénomènes locaux sans réaction fébrile; mais si l'inflammation envahit tout l'utérus, son invasion s'annonce par des frissons plus ou moins

violens, de la céphalalgie, une courbature générale, la soif et l'anorexie. Bientôt l'hypogastre devient le siége d'une douleur profonde plus ou moins intense, continue, mais redoublant par intervalles, et augmentant par la pression, par les mouvemens du tronc, par les grandes inspirations et par les secousses de la toux. Cette douleur s'irradie à la région des lombes, aux aines, jusque dans les cuisses, et est accompagnée d'un sentiment de chaleur au fond du vagin, et de pesanteur sur le périnée. Il s'y joint souvent un ténesme douloureux dans le rectum et des besoins fréquens d'uriner; la miction est difficile, pénible, et la défécation ne peut avoir lieu sans un notable accroissement de souffrances. Les règles se suppriment si elles avaient lieu, ou sont remplacées par un écoulement roussâtre séro-muqueux. Quelques femmes éprouvent des douleurs sympathiques dans les seins.

En déprimant la paroi abdominale antérieure, on peut quelquefois sentir le fond de l'utérus derrière le pubis; mais jamais la matrice ne forme une tumeur volumineuse comme dans la métrite qui suit l'accouchement. Le plus souvent d'ailleurs l'hypogastre est trop douloureux pour que cette exploration puisse être supportée. Au toucher par le vagin, on constate, au fond de ce canal, une élévation de température et une augmentation de sensibilité. Le col est chaud, gonflé, dur ou mou, très sensible à la pression; toute la partie du corps accessible au doigt est tuméfiée, douloureuse; souvent l'utérus est déplacé, abaissé ou incliné en avant, en arrière ou sur l'un ou l'autre côté, et moins mobile que dans l'état naturel. En touchant par le rectum, on apprécie encore mieux l'augmentation de volume du corps de l'organe et son degré de sensibilité. L'introduction du spéculum permet de constater la rougeur et le gonflement du col utérin; mais l'emploi de cet instrument est, dans ce cas, très douloureux, et ses avantages ne compensent pas les inconvéniens que son application peut offrir.

A ces symptômes locaux se joignent des phénomènes généraux plus ou moins graves : la malade est retenue au lit, couchée sur le dos, les cuisses fléchies; le visage est injecté et exprime la souffrance; la chaleur est élevée, le pouls plein, fort, accéléré; il y a de la céphalalgie, parfois des nausées, des vomissemens; la respiration est gênée; les selles sont rares

ou nulles, et les urines, peu copieuses, sont épaisses et rouges.

Il est rare, toutefois, que l'inflammation simple de l'utérus présente un degré d'intensité comparable à ce que l'on observe habituellement dans la métrite puerpérale. Les symptômes locaux et généraux sont encore moins graves quand la phlegmasie est limitée à une partie de la matrice : les douleurs alors sont en général modérées, et la réaction fébrile est peu prononcée. Dans beaucoup de cas même, la fièvre n'existe pas, et les autres fonctions ne sont que médiocrement troublées.

Les phénomènes, d'ailleurs, présentent quelques différences, selon la portion de l'utérus qui est atteinte de phlegmasie. Si le col de l'organe est seul malade, les douleurs, la chaleur, les élancemens, se font surtout sentir au fond du vagin, et le gonflement et la sensibilité de cette partie constituent les signes les plus apparens ; si c'est au contraire le fond de l'utérus qui est affecté, le toucher fournit peu de résultats, et c'est surtout l'hypogastre qui est le siége de douleurs plus ou moins vives et d'une grande sensibilité à la pression. Si la lésion occupe la paroi antérieure, ce sont le ténesme vésical et les difficultés d'uriner qui prédominent ; les douleurs, au contraire, se font plus spécialement sentir à la région sacrée et pendant la défécation, lorsque l'inflammation est bornée à la paroi postérieure. Enfin, c'est principalement dans l'affection des parties latérales de la matrice que l'on observe les douleurs dans les aines et dans les cuisses ; la pression de l'hypogastre est alors plus sensible du côté malade, et en général le corps de l'organe est incliné dans ce sens, tandis que le col est dirigé en sens inverse.

Marche, durée, terminaison. — Dans la plupart des cas, la métrite suit pendant quelques jours une marche croissante, mais continue ou marquée par un peu d'exacerbation sur le soir ; dans quelques cas, les phénomènes prennent tout-à-coup une nouvelle gravité : il survient du météorisme, du hoquet, du délire ; les vomissemens se répètent ; la face pâlit et la physionomie s'altère profondément ; le pouls devient petit, précipité : il s'y joint des défaillances, le refroidissement des extrémités. Mais cette aggravation de la maladie a surtout lieu quand l'inflammation s'étend à tout le péritoine ; dans ce cas, la terminaison est ordinairement funeste, et la mort survient le plus souvent dans le courant du premier septénaire.

Lorsque la phlegmasie reste bornée à l'utérus, la durée de la maladie est d'ordinaire plus longue, mais l'issue en est rarement fatale, et dans le cas surtout où la lésion est peu étendue, la fin est le plus souvent heureuse.

Lorsque la métrite se termine par *résolution*, les symptômes, après être arrivés à leur maximum, diminuent peu à peu, et le retour à la santé a lieu dans l'espace de deux à trois septénaires. D'autres fois la maladie se prolonge, les accidens se calment peu à peu, mais ne cessent pas complètement, et la phlegmasie passe à l'*état chronique*. Quelquefois encore les phénomènes inflammatoires persistent au delà de leur durée habituelle, la douleur reste vive, des frissons irréguliers se déclarent, et la métrite passe à l'état de *suppuration*. Arrivée à ce point, la maladie donne le plus ordinairement lieu à la mort. Selon quelques auteurs cependant, le pus se rassemblant en foyer peut se faire jour dans la cavité de la matrice, dans le rectum ou dans la vessie, et son évacuation par le vagin, l'urèthre ou l'anus, être suivie de guérison; mais il est infiniment probable que les cas d'abcès éliminés par ces différentes voies étaient des collections puriformes accumulées dans le tissu cellulaire des ligamens larges et du petit bassin. Le pus, d'ailleurs, peut faire irruption dans le péritoine, et donner lieu à une péritonite mortelle.

Quant à la *gangrène*, elle constitue une terminaison infiniment rare de l'inflammation simple de l'utérus, et on ne l'observe guère que dans la métrite puerpérale.

L'inflammation aiguë du corps de la matrice peut laisser à sa suite diverses lésions qui entraînent la stérilité. De ces lésions peu connues, il est naturel de penser que l'occlusion des trompes est une des plus fréquentes : parmi le grand nombre de femmes qui, après avoir eu un ou plusieurs enfans, deviennent, jeunes encore, inhabiles à concevoir de nouveau, il est très probable que chez plusieurs la stérilité reconnaît cette origine. Des adhérences établies entre le fond de l'utérus et les parties voisines entraînent des déplacemens de l'organe qui peuvent s'opposer à la fécondation ou mettre obstacle au libre développement de l'utérus, et devenir même une cause d'avortement. Enfin la métrite qui survient pendant la grossesse semble devoir entraîner inévitablement l'accouchement avant terme ou la mort du fœtus, et souvent aussi celle de la mère.

Diagnostic. — La métrite est généralement facile à reconnaître aux symptômes que nous avons exposés plus haut, si l'on a soin d'en rapprocher les signes fournis par l'exploration directe de l'utérus. Le diagnostic est conséquemment plus aisé à établir, quand la lésion occupe tout l'organe ou une portion accessible au doigt, que lorsque la phlegmasie a son siége dans un point qui se dérobe à cette investigation. Si la maladie se présentait avec des phénomènes intenses, et si l'utérus formait au-dessus du pubis une tumeur volumineuse, on aurait lieu de soupçonner un avortement.

Les maladies avec lesquelles on pourrait confondre la métrite sont principalement la cystite, l'ovarite et la péritonite. La cystite se distingue à une douleur hypogastrique plus superficielle, à un prurit incommode dans le méat urinaire, à des besoins fréquens d'uriner avec émission très douloureuse d'une urine rare, quelquefois sanglante, à l'absence de douleurs au bas des lombes, à la sensibilité de la paroi antérieure du vagin au moindre contact, comparativement à celle de l'utérus par la pression du doigt introduit dans le rectum. — L'ovarite se révèle par une douleur bornée à un côté de l'hypogastre, et par la présence d'une tuméfaction circonscrite près de l'un des angles de la matrice, tandis que ce viscère lui-même est exempt de lésion dans ses diverses parties. — La péritonite, quand elle est générale, se reconnaît aisément à une douleur plus vive, plus superficielle, au météorisme plus prononcé de l'abdomen, à la petitesse du pouls, à l'opiniâtreté des vomissemens, à la pâleur de la face, à l'altération extrême de la physionomie; la distinction est plus difficile si l'inflammation est bornée au péritoine hypogastrique; mais cette phlegmasie existe souvent en même temps que celle de l'utérus, et bien que les symptômes de la métrite puissent être voilés par ceux de la péritonite, ils n'en existent pas moins, et le médecin qui les cherche les trouve toujours. La sensibilité du col au toucher, les douleurs provoquées par les mouvemens que l'on communique au corps de l'utérus, le spasme qui se propage vers le rectum et vers la vessie, sont autant de phénomènes qui décèlent à l'observateur l'existence d'une métrite.

Pronostic. — Le danger de cette maladie est subordonné à l'étendue et à l'intensité de la phlegmasie, au degré où elle est

parvenue et aux lésions qui la compliquent. L'inflammation partielle simple, survenue dans l'état de vacuité de l'utérus, est le plus ordinairement peu grave ; il n'en est plus de même si la métrite est générale, et le péril est grand si elle est compliquée de péritonite ou arrivée déjà à la période de suppuration. Toutes choses égales d'ailleurs, la métrite est plus grave pendant la grossesse. Enfin, indépendamment du danger immédiat, la maladie est fâcheuse en ce qu'elle peut entraîner à sa suite des déplacemens, la stérilité et la tendance aux avortemens.

Traitement. — Des saignées générales et locales plus ou moins abondantes et répétées selon l'intensité de la maladie, l'usage de fomentations ou de cataplasmes émolliens sur le ventre et les parties externes de la génération, les injections mucilagineuses dans le vagin, les bains de siége, les bains entiers, les boissons adoucissantes, émulsionnées, acidules, une diète plus ou moins sévère, la position horizontale, les cuisses fléchies, et, dans les cas de douleur vive, l'emploi des narcotiques par la bouche, en lavement ou en injection dans le vagin, tels sont les principaux moyens qu'on oppose à la métrite.

Les émissions sanguines seront d'autant plus efficaces qu'elles seront employées à une époque plus rapprochée du début; et il peut être utile de recourir simultanément aux saignées locales et générales. C'est ordinairement la veine du bras que l'on choisit; cependant l'ouverture de la saphène devrait être préférée si la métrite dépendait de la suppression des règles. Pour les évacuations sanguines locales, on a le plus souvent recours à l'application de sangsues à l'hypogastre, à la vulve ou à l'anus; on peut y suppléer par des ventouses scarifiées au bas-ventre et aux lombes; quelques praticiens posent les sangsues sur le col utérin, mais cette application est difficile et fatigante pour la malade. L'énergie de ces moyens devra d'ailleurs être proportionnée à l'intensité et à l'étendue de la maladie : quand l'inflammation est bornée au col, les saignées doivent être fort modérées; quelquefois même les boissons rafraîchissantes, les topiques émolliens et la diète suffisent pour la combattre; mais, quand elle occupe l'utérus tout entier et surtout lorsqu'elle s'étend au péritoine, l'emploi énergiquement combiné des saignées générales et

locales et le concours des autres moyens secondaires sont toujours indiqués. Les saignées ne doivent pas être employées indéfiniment et quelle que soit la période de la métrite : lorsque après avoir été répétées autant que le permettent les forces de la malade, elles n'ont pas dissipé l'inflammation, si surtout celle-ci menace de passer à l'état de suppuration, il serait dangereux d'y insister davantage, et l'on aura recours aux onctions mercurielles sur le bas-ventre et aux sinapismes ou aux vésicatoires sur les cuisses. Enfin, quelques laxatifs doux seront utiles soit comme révulsifs, soit pour débarrasser le gros intestin des matières qui l'obstruent.

B. MÉTRITE PUERPÉRALE.—Lorsque l'inflammation s'empare de l'utérus après l'accouchement, elle présente de notables différences, selon qu'elle suit de près la parturition ou qu'elle ne se développe qu'au bout de quelques semaines; et l'on est fondé à admettre deux variétés, savoir, la métrite *puerpérale* proprement dite et la métrite *post-puerpérale*. Celle-ci se rapproche de la phlegmasie utérine survenue dans l'état de vacuité; la métrite puerpérale, au contraire, s'en éloigne beaucoup, et se distingue par une physionomie particulière. Il est rare d'ailleurs qu'elle se présente à l'état de simplicité : elle passe facilement à la gangrène ou se complique d'altérations diverses quelquefois prédominantes, telles que la phlegmasie du péritoine ou la suppuration des veines, des vaisseaux lymphatiques ou du tissu cellulaire du bassin. De là des formes variées désignées tour à tour sous les noms de *métro-péritonite*, de *métrite gangréneuse*, *putrescence*, *ramollissement de l'utérus*, de *phlébite*, d'*angioleucite* ou *lymphangite utérine*, de *pyogénie des femmes en couches*, formes qui constituent les états anatomo-pathologiques les plus ordinaires de cette affection fébrile aiguë à laquelle succombent tant de nouvelles accouchées, et que l'on comprend le plus habituellement sous le nom générique de *fièvre puerpérale*.

On voit par ce qui précède le lien qui unit la métrite à cette dernière maladie, et l'on conçoit aisément qu'il serait impossible d'en séparer complètement la description; toutefois l'une et l'autre ne constituent pas une seule et même affection morbide, et les dénominations qu'on leur donne ne sont pas synonymes; toute fièvre puerpérale n'est pas une métrite, et

quelques accouchées meurent après avoir présenté tous les symptômes propres à cette fièvre grave, sans que l'on trouve à l'autopsie d'altération phlegmasique de l'utérus, ni aucune des autres lésions anatomiques précitées. Et cependant, alors même que l'anatomie pathologique ne montre rien, tout semble indiquer que l'utérus est le point de départ, le siége primitif des lésions qui ont amené la mort.

Nous renvoyons le lecteur à l'article FIÈVRE PUERPÉRALE pour les considérations générales sur l'essence et la nature de cette affection; et nous nous bornerons à exposer sommairement ici les altérations diverses que l'on peut naturellement rattacher à l'inflammation de l'utérus après l'accouchement, et les différentes formes symptomatologiques qui leur correspondent.

Anatomie pathologique. — Les altérations que l'on constate après la mort peuvent être divisées en plusieurs groupes, selon qu'elles ont leur siége dans l'utérus et ses annexes, dans le péritoine et dans diverses autres parties du corps.

L'utérus a toujours un volume considérable, ses dimensions sont en général d'autant plus grandes que la maladie est survenue à une époque plus rapprochée de l'accouchement, et il a souvent 12 à 18 centimètres de longueur sur 8 ou 12 dans le sens transversal. Ses parois sont épaisses, le plus ordinairement molles, flasques, et sa cavité est encore assez grande. Sa surface externe est souvent rouge, injectée, quelquefois blanchâtre et revêtue d'une couche pseudomembraneuse. Sa surface interne est quelquefois lisse et rosée; souvent aussi on voit adhérer encore dans une certaine étendue des débris de placenta; le reste est recouvert d'un détritus pseudomembraneux grisâtre ou tapissé d'une couche de matière livide putrilagineuse; parfois toute cette surface présente un aspect ardoisé noirâtre, et exhale une odeur fétide.— Le tissu de l'utérus conserve quelquefois sa couleur rose pâle et sa consistance naturelles, mais souvent il est plus rouge, injecté, mou; et, dans les cas où la surface interne est livide ou noirâtre, il présente un ramollissement partiel ou général, tantôt borné à la couche de fibres la plus interne, tantôt pénétrant à plusieurs lignes de profondeur, traversant quelquefois en un point toute l'épaisseur des parois, et donnant lieu à une perforation de la matrice.

Le col est rarement exempt de lésions, même dans les cas où

le corps de l'utérus est peu altéré ; il est rouge livide, mou, fendillé ou déchiré, plus ou moins largement ouvert, quelquefois ecchymosé ou frappé de gangrène.

Quand la maladie a duré plusieurs jours, on trouve fréquemment du pus dans les parois utérines. Ce pus est logé quelquefois dans le tissu même de la matrice, surtout vers les parties latérales, plus près de la surface externe que de la cavité, et forme de petits foyers contenant quelques gouttes d'un liquide blanc jaunâtre, épais. — Ailleurs l'inflammation et la suppuration ont surtout leur siége dans les sinus veineux ; ceux-ci contiennent soit des caillots moitié rouges, moitié puriformes, soit du pus en nature ; tantôt leur surface interne est seulement livide, mais lisse, et leurs membranes sont épaissies ; tantôt les veines sont grisâtres et inégales à l'intérieur et leurs parois sont friables et ramollies. — D'autres fois les altérations résident dans les vaisseaux lymphatiques : ces canaux sont alors faciles à distinguer à leur couleur blanche et opaque ; ils sont augmentés de volume et offrent de distance en distance des renflemens qui contiennent un pus jaunâtre, liquide ou semi-concret, et leurs parois se déchirent avec facilité. Ces lésions vasculaires s'étendent souvent au delà de l'utérus : le pus ou les caillots se continuent dans les veines latérales de la matrice, dans les veines spermatiques, parfois jusque dans les hypogastriques et les crurales ; de même les vaisseaux lymphatiques remplis de pus peuvent être quelquefois suivis jusque dans les ganglions lombaires, et plus rarement dans le canal thoracique lui-même.

La surface interne du vagin est souvent d'une couleur brune ardoisée ; les trompes sont tuméfiées, injectées de sang, et contiennent assez souvent du pus dans leur cavité ; les ovaires sont volumineux, rouges, quelquefois suppurés. Le tissu cellulaire sous-séreux, surtout dans les points où le péritoine est peu adhérent à l'utérus, près du col, sur les parties latérales, dans l'écartement des replis qui forment les ligamens larges, est souvent infiltré de pus ; et, dans quelques cas, on retrouve ce liquide en différens points du tisssu cellulaire du bassin.

Le péritoine peut être exempt de lésion, mais le plus souvent il présente les altérations propres aux phlegmasies séreuses. Quand la mort a eu lieu peu de temps après le début de l'affection morbide, on constate une injection fine et vermeille,

plus apparente dans le voisinage de l'utérus que dans les régions supérieures de l'abdomen. A une époque plus avancée de la maladie, cette injection a disparu, mais le péritoine est revêtu de fausses membranes également plus épaisses vers les parties inférieures; il est comme macéré, ramolli, se déchirant facilement, et sa cavité contient un liquide dont la quantité varie depuis quelques grammes jusqu'à plusieurs litres, et qui est formé soit par de la sérosité rarement roussâtre, le plus ordinairement blanchâtre, floconneuse, soit par du pus épais comme celui des phlegmons.

Outre ces lésions, on trouve quelquefois, mais plus rarement, des infiltrations ou des collections purulentes dans les muscles, dans les articulations; des épanchemens de sérosité roussâtre ou puriforme dans les plèvres; des pneumonies, des abcès dans le poumon, dans le foie. La plupart des organes présentent un état de mollesse et de flaccidité; l'estomac est quelquefois perforé; les follicules de Brunner et de Peyer sont plus apparens dans l'intestin grêle; quelquefois même on y constate des ulcérations de la membrane muqueuse; enfin le sang contenu dans les gros vaisseaux est le plus souvent noirâtre et fluide.

Ces altérations n'appartiennent pas toutes essentiellement à la métrite, mais elles se lient entre elles d'une manière trop intime pour qu'on puisse les séparer dans la description; et s'il y a lieu de les rattacher à une lésion quelconque, c'est assurément à l'inflammation de l'utérus. La métrite est surtout caractérisée par la rougeur et la suppuration du tissu même de la matrice; mais, nous le répétons, il est très rare que ces dernières lésions existent isolément, et d'ordinaire les altérations propres de la métrite puerpérale sont accompagnées soit de ramollissement gangréneux, soit de péritonite, de phlébite, de lymphite ou de suppuration du tissu cellulaire sous-péritonéal; souvent il existe à la fois plusieurs de ces lésions anatomiques; il n'est pas rare même de les trouver toutes réunies chez les femmes qui succombent à la fièvre puerpérale. Il y a surtout ceci de remarquable dans cette maladie que, suivant les temps et les lieux, on voit prédominer tour à tour telle ou telle série de lésions. Il est constaté en effet que, dans un espace de temps indéterminé, on rencontre surtout l'inflammation des veines, tandis que dans tel autre on

constate le plus souvent la suppuration des lymphatiques ; de même, dans telle ville ou tel hôpital, c'est la métro-péritonite qui constitue le fait anatomique le plus apparent, tandis que dans telle autre localité et à la même époque, c'est le ramollissement gangréneux qui prédomine. Cependant cela n'a rien d'absolu, et pendant le cours d'une même épidémie, dans le même établissement, il n'est pas rare de rencontrer successivement des formes anatomiques aussi bien que des formes symptomatologiques différentes.

Étiologie.— On connaît les circonstances qui agissent le plus ordinairement comme *causes occasionnelles* dans la production de la métrite puerpérale. Tous les médecins ont eu l'occasion de constater tour à tour l'influence directe exercée par un accouchement laborieux, prolongé, des manœuvres nécessitées par quelque obstacle à la parturition naturelle, le froissement des parois de l'utérus, les déchirures du col ou du périné, l'avortement provoqué, l'inertie de l'utérus après l'accouchement, la rétention dans la cavité utérine d'une portion de placenta ou de caillots qui s'y putréfient, l'impression du froid, des émotions tristes et violentes, et surtout l'agglomération d'un grand nombre de femmes en couches dans un même établissement.

On sait aussi que le développement de la maladie est favorisé par certaines causes *prédisposantes*, telles que des affections morbides antérieures, des écarts de régime habituels, des excès de tout genre pendant la grossesse, les chagrins et les privations de toute espèce, inséparables de la misère.

Mais ces deux ordres de causes ne sont pas les seuls dont il faille admettre l'influence. La métrite puerpérale, souvent *sporadique*, se présente quelquefois avec un caractère *épidémique* manifeste. Dans le premier cas, c'est-à-dire en temps ordinaire, le concours des causes précitées ne suffit pas toujours pour produire la maladie, et l'on voit chez des femmes débiles l'accouchement le plus laborieux n'être quelquefois suivi d'aucun résultat fâcheux, tandis qu'en temps d'épidémie le mal se développe souvent au milieu de circonstances beaucoup moins fâcheuses, et même dans des conditions favorables en apparence.

Aussi, pour expliquer l'origine de ces épidémies, faut-il reconnaître l'action d'une cause *cachée* dont les effets se mul-

tiplient par l'influence de l'encombrement, d'une exposition malsaine, d'un lieu mal aéré, du voisinage de toute source d'émanations fétides, et peut-être aussi quelquefois par contagion. On a cru trouver cette cause dans certaines constitutions atmosphériques ; mais la statistique a démontré que la maladie peut se développer en toute saison, par toute espèce de température, dans les latitudes les plus diverses, etc.

Nous ne connaissons pas mieux les influences qui impriment à chaque épidémie sa physionomie propre ; et tout au plus nous est-il donné de saisir quelques-unes des causes secondaires dont dépendent les différences anatomiques individuelles ; c'est ainsi que la phlébite peut quelquefois être aisément rattachée à la présence de quelques débris de placenta frappés de suppuration, quand on voit sur le cadavre les orifices de plusieurs sinus veineux béans à la surface interne de la matrice et en contact immédiat avec la matière puriforme contenue dans la cavité utérine.

Symptomatologie. — S'il est rare de trouver sur le cadavre l'inflammation du tissu de la matrice isolée et sans complication de phlegmasie des veines, des vaisseaux lymphatiques ou du péritoine, il n'est pas fréquent non plus de rencontrer pendant la vie exclusivement les symptômes propres à la métrite pure et simple : la métrite puerpérale est le plus généralement une affection complexe. Elle a surtout ce caractère en temps d'épidémie ; ses différentes variétés anatomiques sont alors peu distinctes pendant la vie, et elle se présente d'ordinaire sous l'une des formes symptomatologiques de la *fièvre puerpérale* (*voy.* ce mot) ; cependant, et principalement quand la maladie est sporadique, on voit quelquefois prédominer les symptômes propres à la phlegmasie de tel ou tel élément anatomique de l'utérus.

Quelle que soit, du reste, la forme que la maladie doive revêtir, son invasion se signale le plus ordinairement par un frisson plus ou moins violent accompagné souvent de tremblement et de claquement des dents. Bientôt après la maladie se caractérise par une douleur hypogastrique s'étendant vers les lombes et les régions inguinales ; cette douleur, souvent plus vive d'un côté de l'utérus, s'exaspère par intervalle, au point d'arracher des cris à la malade, et augmente par la pression et par tous les mouvemens du tronc. A cette douleur

se joint un sentiment de chaleur dans le bassin; l'écoulement des lochies diminue ou se supprime, et les seins ne se gonflent pas, ou se flétrissent s'ils sont déjà gonflés. La fièvre est intense, la face est rouge, animée, la chaleur élevée, le pouls plein, fréquent; les selles sont ordinairement rares, et l'excrétion des urines est difficile ou même impossible. Cependant le ventre est peu tuméfié, il n'est douloureux à la pression que dans la région hypogastrique, où l'on sent le corps de l'utérus dépassant de plusieurs centimètres le pubis, et remontant quelquefois jusque près de l'ombilic. Au toucher par le vagin, on constate une élévation de température des parties génitales internes; le col de l'utérus est sensible à la pression, mou, largement entr'ouvert, et la partie accessible du corps de cet organe est douloureuse au contact du doigt.

La maladie peut, dans quelques cas, conserver pendant tout son cours ce caractère de *métrite* simple. Mais le plus souvent d'autres phénomènes apparaissent à une époque plus ou moins éloignée du début, et l'affection revêt une forme nouvelle.

Dans un certain nombre de cas, la douleur hypogastrique s'étend rapidement au reste de l'abdomen: elle est vive, aiguë, superficielle; tout le ventre est tuméfié, tendu, sonore, et ne peut supporter la pression la plus légère; il survient des vomissemens répétés de matières liquides verdâtres; le pouls est fréquent mais petit, concentré, et la face est profondément altérée (*métro-péritonite*).

Souvent encore, après avoir présenté à son début les phénomènes inflammatoires de l'une ou de l'autre des deux formes précédentes, la maladie se modifie, la douleur perd de son acuité, mais de nouveaux frissons se déclarent et se répètent à des heures irrégulières; bientôt la face prend une teinte jaunâtre, et exprime la stupeur et l'abattement; l'œil devient terne, le regard languissant; la soif s'allume, la langue se sèche ou se couvre d'un enduit grisâtre, et parfois des pellicules blanches apparaissent dans l'intérieur de la bouche; la respiration devient anxieuse; la céphalalgie est intense, les facultés intellectuelles se troublent, et le délire se déclare, tranquille ou agité; à ces troubles nerveux succède un coma plus ou moins profond; parfois les urines et les matières fécales s'échappent involontairement; le corps se couvre de sueurs visqueuses, et l'agonie commence. Chez quelques ma-

lades un examen attentif fait découvrir des traînées rougeâtres et des cordons noueux sur le trajet des veines à la partie supérieure et interne des cuisses, dans l'épaisseur des grandes lèvres, des gonflemens douloureux sur une ou plusieurs articulations, sur divers points des membres (*phlébite utérine, lymphangite puerpérale*).

Dans quelques cas enfin, l'appareil inflammatoire de la métrite fait place à l'ensemble des phénomènes propres à la gangrène : la malade tombe dans la prostration, la face pâlit et s'altère, l'écoulement vaginal est fétide, la chaleur baisse, le pouls devient petit, mou, précipité, la respiration est pénible, la voix s'affaiblit; bientôt les pommettes, les lèvres et les extrémités prennent une teinte violacée et se refroidissent, les yeux s'éteignent, et la mort vient terminer la scène (*métrite gangréneuse, ramollissement gangréneux de l'utérus*).

Quelle que soit la forme qu'elle présente, la maladie suit une *marche* plus ou moins rapide, et arrive, après une *durée* variable, à une *terminaison* trop souvent funeste. Toutefois, quand la phlegmasie reste bornée à l'utérus, il est rare que les phénomènes prennent très rapidement une grande intensité; la mort ne survient guère avant sept ou huit jours, et lorsque la maladie est sporadique, et qu'elle est combattue à temps par une médication appropriée, elle se termine assez souvent d'une manière heureuse : dans ce cas, les douleurs hypogastriques perdent graduellement de leur acuité, les lochies reparaissent au moins en partie, les seins se gonflent, la sécrétion du lait s'établit, et l'utérus revient peu à peu sur lui-même ; son fond se rapproche insensiblement du pubis; en même temps le pouls baisse, la chaleur diminue, il survient une transpiration favorable, et la malade se rétablit du deuxième au troisième septénaire. — Il n'en est plus de même quand l'inflammation envahit tout le péritoine : la maladie acquiert alors en peu de temps une grande intensité, et se termine beaucoup plus souvent et plus promptement d'une manière funeste.—La marche est encore plus rapide, et l'issue plus sûrement fatale quand il y a formation de pus à l'intérieur des veines ou des vaisseaux lymphatiques. Dans quelques cas rares cependant, après plusieurs alternatives d'amendement et d'exaspération momentanée des symptômes, les douleurs abdominales se calment, le pouls se relève en perdant

de sa fréquence, la peau devient moite, l'anxiété diminue, l'aspect général de la malade se modifie d'une manière favorable, et la convalescence se déclare; mais cette heureuse terminaison se fait en général long-temps attendre; parfois encore il survient quelques accidens consécutifs tels que l'œdème d'un membre inférieur (*phlegmasia alba dolens*), ou bien il se forme des collections purulentes dans le bassin. — Enfin, dans le cas de métrite gangréneuse, quand les symptômes de la gangrène se développent un certain temps après ceux de la métrite, la maladie peut se prolonger pendant plusieurs jours; mais quand les phénomènes du ramollissement gangréneux suivent de près l'accouchement sans avoir été précédés d'accidens inflammatoires, l'affection marche avec une extrême rapidité vers le terme fatal, et emporte quelquefois la malade dans l'espace de trente-six à quarante heures.

Diagnostic. — La métrite puerpérale ne saurait être méconnue quand une fois elle est bien développée; la douleur de l'hypogastre et des lombes, la diminution des lochies et l'appareil fébrile, suffisent d'ordinaire pour en signaler l'existence. Cependant les tranchées consécutives à l'accouchement se prolongent quelquefois pendant plusieurs jours, et la fièvre de lait survenant alors, cette coïncidence pourrait simuler une métrite; mais ici l'intermittence des douleurs et l'absence de frisson initial feraient éviter toute erreur. Ce frisson est toujours d'une haute importance; sa valeur est d'autant plus grande qu'il est plus intense, et il peut suffire pour diagnostiquer la maladie dès son origine, surtout en temps d'épidémie, et si l'accouchement a été précédé, accompagné ou suivi de l'une des causes occasionnelles ou prédisposantes que nous avons signalées plus haut; il doit au moins en faire craindre l'invasion, et tenir le médecin en éveil et tout prêt à agir avec énergie dès le début de la métrite.

Il est moins facile de distinguer l'une de l'autre les différentes formes de cette affection. Cela est surtout vrai dans les cas d'épidémie; la plupart du temps alors on ne peut que présumer l'existence de telle ou telle lésion anatomique, si elle s'est déjà rencontrée dans les autopsies précédentes. La difficulté est un peu moindre en temps ordinaire, et quand la maladie est sporadique, le diagnostic peut être quelquefois établi avec plus ou moins de certitude.

Si la douleur est limitée à l'hypogastre et aux lombes, si le pouls reste plein, fort, il y a lieu d'espérer que l'inflammation est bornée à l'utérus.—L'extension de la douleur à l'hypogastre, les vomissemens répétés, la pâleur de la face, etc., annoncent l'extension de la phlegmasie à tout le péritoine; mais dans ce cas même, la prédominance des phénomènes de la péritonite pourrait masquer ceux de la métrite si la circonstance d'un accouchement récent, en attirant l'attention du médecin vers la matrice, ne lui faisait constater par le toucher la chaleur et la douleur de cet organe. — Les frissons irréguliers, la teinte ictérique et l'abattement, sont les signes les plus apparens de la suppuration et de l'altération consécutive de la masse du sang. Selon quelques pathologistes, ces frissons seraient plutôt l'indice de l'infection purulente générale que de la présence du pus dans l'utérus, et ce produit morbide pourrait exister dans les sinus veineux sans donner lieu à l'ensemble des phénomènes précités, et n'être reconnu que sur le cadavre. L'introduction du pus dans le torrent de la circulation sera plus certaine encore si, dans les circonstances qui précèdent, on constate des collections purulentes dans les grandes articulations des membres; mais les signes énumérés ne sauraient indiquer si la suppuration a son point de départ dans les veines ou dans les vaisseaux lymphatiques, et conséquemment s'il s'agit d'une phlébite plutôt que d'une angioleucite utérine. L'infection purulente peut avoir l'une ou l'autre de ces deux sources; cependant les ganglions lombaires opposent un certain obstacle au passage du pus venant des lymphatiques de l'utérus, et il n'est pas commun de rencontrer ce produit morbide au delà de ces ganglions dans les ramifications qui se rendent au canal thoracique. L'obstacle est moindre quand le pus se forme dans les sinus veineux, et à moins que ce liquide ne soit arrêté par des caillots d'une certaine densité, il se mêlera plus facilement à la masse du sang. D'autres phénomènes fourniront des données plus certaines : la lymphangite est beaucoup plus souvent que la phlébite accompagnée de l'inflammation du péritoine, et c'est surtout dans la phlébo-métrite que l'on observe l'extension de la phlegmasie aux veines du bassin et des membres. La phlébite utérine sera donc plus probable si, les phénomènes restant bornés à l'utérus, on voit apparaître pendant la vie des traînées rouges, doulou-

reuses et des cordons noueux le long des veines crurales, et la réunion des signes de la métro-péritonite avec ceux qui annoncent la suppuration, fera présumer qu'il s'agit d'une angioleucite utérine. Ajoutons qu'il n'est pas rare de trouver à la fois du pus dans les veines et dans les vaisseaux lymphatiques, et que l'un et l'autre cas réclament à peu près le même traitement. — Quant au ramollissement gangréneux de l'utérus, sans doute les phénomènes que nous avons exposés plus haut ne sont pas des signes certains de cette altération morbide, mais ils en rendent l'existence infiniment probable, surtout si durant le cours d'une épidémie, on a déjà eu l'occasion de la rencontrer dans les autopsies précédentes.

Pronostic.—La métrite puerpérale est toujours une affection grave; mais le danger varie selon une foule de circonstances: il est en général d'autant plus grand que l'inflammation de l'utérus a suivi de plus près l'accouchement, et un frisson violent survenant aussitôt après la parturition est toujours d'un mauvais présage. Quant aux diverses formes de cette affection, nous avons vu que la métrite simple est beaucoup moins grave que la métrite compliquée de péritonite ou de l'inflammation des veines ou des vaisseaux lymphatiques. Dans ces deux derniers cas surtout, on peut dire que, s'il reste quelque chance d'obtenir la résolution quand la phlegmasie est encore à son début, le péril devient imminent, et la mort est presque certaine quand la malade est arrivée à la période de suppuration. La métrite gangréneuse est généralement aussi très grave; cependant, quand la gangrène est limitée et qu'elle est consécutive à une inflammation aiguë franche de l'utérus, on conçoit que l'eschare puisse se détacher, et que le retrait de la matrice favorise la cicatrisation de la plaie qui en résulte; mais quand il s'agit d'un ramollissement gangréneux général annoncé par des phénomènes adynamiques ou typhoïdes graves dès le début de la maladie, la mort en est la conséquence inévitable.

Il faut ajouter que, quelle que soit la forme de la maladie, le pronostic est plus grave chez les femmes débilitées par les chagrins et les privations de la misère que chez celles qui sont placées dans des conditions inverses; le danger est plus grand lorsque les accouchées sont réunies en grand nombre dans un même lieu, que lorsqu'elles sont séparées les unes des

autres ou frappées isolément. L'influence épidémique ajoute toujours à la gravité de la maladie; de plus, chaque épidémie a sa physionomie propre, et, dans un cas donné, le degré du péril peut se mesurer d'après la mortalité observée dans les cas précédens.

Traitement. — Le premier soin du médecin doit avoir pour but de prévenir le développement d'une affection si redoutable, et qu'il est si difficile de guérir. Il faut qu'il s'attache à mettre la femme qui accouche à l'abri de l'impression du froid pendant le travail, à prévenir les déchirures du col et du périnée en ralentissant les efforts d'expulsion trop énergiques, et en soutenant attentivement le périné lors du passage de la tête du fœtus; il doit n'opérer la délivrance qu'à propos, afin de ne pas courir la chance, par des tractions prématurées, de laisser dans l'utérus des débris de placenta qui s'y putréfieraient; il doit aussi ne pas tarder à retirer la femme de la couche mouillée par les eaux de l'amnios; la placer dans des linges secs et chauds, sur un lit incliné pour favoriser l'écoulement des lochies; veiller attentivement à cette évacuation; appliquer des sinapismes aux cuisses aussitôt qu'elle se ralentit; maintenir autour de l'accouchée un air pur, et en écarter toute cause d'émotion morale vive.

Lorsque la maladie est déjà déclarée, il faut se hâter de recourir aux antiphlogistiques; c'est surtout au début de la phlegmasie que l'on doit prescrire les évacuatious sanguines, et l'on emploiera tour à tour la saignée générale et les applications de sangsues à l'hypogastre. L'énergie de ces moyens sera d'ailleurs proportionnée à l'intensité des phénomènes phlegmasiques et aux forces de la malade. Cette thérapeutique convient surtout dans la métrite franche; elle est utile encore dans la métropéritonite, mais son efficacité est beaucoup moindre quand la maladie revêt la forme de la phlébite, de la lymphangite utérine ou du ramollissement gangréneux; c'est principalement alors qu'il faut se hâter d'agir, et ce n'est que dans les premiers momens que les émissions sanguines offrent quelques chances de succès. Dans tous les cas, on doit se guider d'après les phénomènes généraux, et s'arrêter dès qu'il survient des symptômes d'adynamie. En temps d'épidémie surtout, il faut mettre beaucoup de modération et de prudence

dans l'emploi des saignées, et l'on doit tenir compte de l'effet obtenu dans les cas précédens.

A ces moyens on associe la diète, les boissons émollientes ou légèrement acidules, les topiques calmans, les bains tièdes et les injections dans le vagin. Les cataplasmes émolliens ou légèrement laudanisés, appliqués sur le bas-ventre et sur la vulve, conviendront surtout si la douleur est peu intense et bornée à l'hypogastre; ils seront remplacés par des fomentations de même nature, si tout l'abdomen est le siége d'une vive sensibilité. Les bains tièdes seront d'un grand secours, principalement lorsque l'appareil inflammatoire prédomine, ou qu'il survient des phénomènes ataxiques. Les injections tièdes, faites dans les cas ordinaires avec des décoctions émollientes, seront légèrement chlorurées quand il existe un écoulement fétide; elles devront être dirigées, à l'aide d'une sonde de gomme élastique dans la cavité même de l'utérus, si l'on a lieu de croire à la présence de quelques débris de placenta retenus dans la matrice, ou à la formation dans son intérieur de caillots qui s'altèrent et se putréfient. Dans le but de rappeler l'écoulement lochial, des révulsifs tels que les sinapismes et les vésicatoires camphrés sur les cuisses devront être mis en usage.

Lorsque l'apparition des phénomènes typhoïdes, la prostration, l'altération des traits, etc., annoncent que la suppuration est établie ou que la gangrène s'est emparée du tissu de l'utérus, les antiphlogistiques seraient plutôt nuisibles qu'utiles, et l'on doit recourir à l'emploi des onctions mercurielles à haute dose, aux boissons acides, et à quelques préparations toniques ou excitantes diffusibles, telles que la teinture de quinquina, les eaux distillées de mélisse, un vin généreux, l'acétate d'ammoniaque; cette médication convient surtout si dès le début on voit survenir une prostration rapide. Il ne faudrait même pas attendre, pour mettre la pommade d'hydrargire en usage, que l'action des antiphlogistiques fût déjà épuisée; et, quoique les effets avantageux du mercure ne soient pas démontrés d'une manière positive, la maladie dont il s'agit est trop grave, et sa marche est trop rapide pour qu'il n'y ait pas danger à différer de douze ou de vingt-quatre heures l'emploi d'un moyen qui a paru quelquefois produire de bons résultats. On se ser-

vira de l'onguent napolitain en frictions sur les cuisses plusieurs fois par jour, ou bien en onctions sur le ventre: dans ce dernier cas, pour éviter de tenir le corps découvert, il sera préférable d'étendre une couche de la pommade sur un linge que l'on appliquera ensuite sur l'abdomen. Le calomel à l'intérieur, ou bien 10 à 15 grammes d'huile de ricin, pourraient être mis en usage si les selles étaient rares; mais les purgatifs devraient être proscrits s'il existait déjà des évacuations alvines fréquentes. De même l'ipécacuanha, employé par quelques praticiens, nous semble devoir être repoussé quand il y a des signes d'inflammation du péritoine ou du tube digestif. Le médecin n'oubliera pas de rechercher si les urines ne sont pas retenues dans la vessie, et, dans ce cas, il aura soin de pratiquer le cathétérisme afin de soustraire l'utérus à la pression qu'exercerait sur lui ce réservoir plein de liquide, et d'éviter l'accroissement de fièvre dû à la rétention de l'urine. Il doit aussi s'assurer par le toucher s'il n'y a pas quelque caillot, quelque débris de placenta retenu dans la matrice et engagé entre les lèvres du col utérin, et faire l'extraction de ces corps étrangers à l'aide du doigt ou de la pince à polypes. Si, comme on le voit quelquefois, surtout après certains avortemens cachés, accomplis sans la présence d'un homme de l'art, une portion ou la totalité du délivre était restée dans la cavité de l'utérus, et que le col fût contracté au devant de ce corps étranger, il faudrait d'abord, avec le doigt, dilater l'orifice, puis faire des injections dans la cavité utérine. Ces moyens suffisent souvent pour aider la nature à expulser le placenta. Restent-ils inefficaces, il devient nécessaire de dilater le col davantage, afin d'introduire la pince si l'utérus est fortement revenu sur lui-même, ou la main tout entière s'il conserve un volume considérable; et l'extraction du placenta plus ou moins décomposé est quelquefois le commencement d'une amélioration graduelle, si déjà sa présence n'a donné lieu à des lésions mortelles du tissu de la matrice.

C. MÉTRITE POST-PUERPÉRALE. — Malgré l'éloignement que nous avons toujours eu à augmenter le vocabulaire médical, nous avons cru devoir désigner sous une dénomination nouvelle une forme particulière de métrite que nous avons eu de très fréquentes occasions d'observer, et qui tient à la fois de la métrite

puerpérale et de la métrite ordinaire, et diffère aussi de l'une et de l'autre. Comme la métrite puerpérale, elle survient chez les femmes récemment accouchées; mais au lieu de se montrer quelques heures ou quelques jours après l'accouchement et avant que la nouvelle accouchée ait quitté le lit, c'est lorsqu'elle se lève et presque toujours lorsqu'elle essaie prématurément de rentrer dans la vie ordinaire, et par le fait même de cet essai, qu'elle est atteinte de la maladie qui fait le sujet de cet article. Ainsi que la métrite puerpérale, l'inflammation qui se développe alors présente comme symptôme principal un volume considérable de l'utérus; mais, contrairement à ce qu'on observe dans la première, elle se montre avec peu de fièvre et peu de trouble dans l'état général des fonctions. Ce volume considérable de l'utérus, qui a sa cause dans le peu de temps qui s'est écoulé depuis les couches, établit une différence très remarquable entre la métrite post-puerpérale et la métrite ordinaire, dont elle se rapproche par la bénignité habituelle de ses symptômes.

C'est particulièrement chez les femmes qui sortent de la maison d'accouchemens *neuf* jours après leurs couches, et plus fréquemment encore parmi celles qui la quittent dès le troisième ou quatrième, que nous avons eu occasion d'observer cette forme de métrite. Les premiers symptômes commencent à se faire sentir chez quelques-unes dans le trajet même qu'elles ont à parcourir pour gagner leur domicile soit en voiture, soit à pied. Chez d'autres, c'est seulement après plusieurs jours ou même quelques semaines de fatigues croissantes, que des douleurs hypogastriques ou un sentiment de pesanteur révèlent le début de la maladie, dont la cause est presque constamment du même genre.

Dans toutes les classes de la société, des circonstances analogues amènent des effets semblables, et nous avons vu plus d'une fois des femmes récemment accouchées, obligées par des devoirs impérieux de négliger les précautions que leur position exigeait, atteintes de cette espèce de métrite, sur le développement de laquelle l'impression du froid, la suppression des lochies, les émotions vives, les écarts de régime, les rapprochemens prématurés, peuvent aussi avoir leur part d'influence.

Cette affection peut survenir aussi bien après un accouche-

ment heureux qu'après une parturition difficile; mais elle s'est rencontrée plus souvent chez des primipares que chez des femmes qui avaient été mères déjà plusieurs fois.

Elle débute rarement avant le quatrième ou cinquième jour des couches, et après le vingtième ou trente-cinquième. Presque toujours les phénomènes locaux se montrent les premiers; les douleurs pelviennes, lombaires, inguinales, la diminution des lochies, ailleurs la réapparition de l'écoulement sanguin, précèdent la fièvre. Ce n'est que dans quelques cas exceptionnels qu'un frisson initial apparaît avant tout autre symptôme.

La douleur d'abord obscure dont le bas-ventre est le siége se propage souvent dans les lombes, les flancs, les aines et le haut des cuisses. Elle a rarement une grande acuité; elle est plus incommode et plus énervante que vive, mais elle augmente par la pression, par les efforts et surtout par la marche qu'elle rend difficile, et quelquefois impossible. Si l'on porte la main sur le bas-ventre, on reconnaît facilement l'utérus dépassant le pubis et conservant en général un volume notablement plus considérable que ne le ferait supposer le temps écoulé depuis l'accouchement, soit que l'utérus n'ait pas continué à décroître comme dans l'ordre physiologique, soit même qu'il se soit tuméfié sous l'influence de l'inflammation dont il est atteint. Si l'on porte le doigt dans le vagin, on reconnaît mieux encore ce volume plus considérable que dans l'état normal; on le mesure plus exactement, et l'on constate en même temps la sensibilité morbide que ce viscère conserve à la pression dans toute sa périphérie, dans la portion vaginale comme à l'hypogastre. Ce volume est parfois tel que le doigt passe difficilement entre les côtés de l'utérus et les parois latérales du bassin, soit des deux côtés, soit d'un seul; dans quelques cas aussi, on trouve des adhérences dont l'immobilité plus ou moins complète de l'utérus est la conséquence. Un écoulement blanchâtre, quelquefois rosé, a souvent lieu par le vagin. Ordinairement la défécation est rare et douloureuse; les urines, au contraire, sont rendues fréquemment, en petite quantité à la fois, et leur émission augmente les souffrances.

Un état de malaise général, de fatigue, de découragement, accompagne souvent la métrite post-puerpérale; on observe souvent aussi une diminution de l'appétit, quelques nausées et

un état saburral de la langue; il s'y joint un mouvement fébrile ordinairement modéré, et le retour des règles est, chez plusieurs malades, retardé de quelques mois.

La durée de cette affection est souvent longue, et son cours offre dans quelques cas des exacerbations qui se lient ordinairement à des imprudences commises par les malades. La terminaison est presque constamment heureuse; la position horizontale et les moyens les plus simples de traitement suffisent ordinairement pour assurer et hâter le rétablissement.

Il n'est pas très rare de voir l'inflammation post-puerpérale de l'utérus s'étendre au tissu cellulaire voisin et donner lieu non-seulement aux adhérences que nous avons signalées, mais encore à des tuméfactions phlegmoneuses dont la suppuration est souvent la suite. Tantôt ces tumeurs ont leur siége dans les ligamens larges ou les fosses iliaques, et présentent une saillie et une dureté qu'on distingue facilement par le toucher vaginal ou la palpation du ventre; tantôt elles occupent les parois pelviennes et s'y montrent sous la forme plus obscure d'un gonflement œdémateux qui est douloureux à la pression, cède sous le doigt, et laisse dans l'endroit comprimé un enfoncement analogue à celui qu'on détermine de la même manière sur le tissu cellulaire sous-cutané quand il est infiltré de sérosité. Ces abcès sont susceptibles de résolution, mais ils peuvent aussi se faire jour dans les parties voisines et spécialement dans les intestins, la vessie ou le vagin, ou se frayer une issue au travers de la peau.

Dans ces différens cas, ordinairement le foyer se vide peu à peu, se déterge, se rétrécit à mesure, et finalement se cicatrise. Cependant l'issue n'en est pas toujours heureuse, surtout si le pus ne s'écoule pas facilement, et la malade peut succomber dans un état de marasme progressif; l'abcès s'est quelquefois ouvert dans le péritoine et a donné lieu à une péritonite suraiguë promptement mortelle.

Le diagnostic de cette forme de métrite n'offre communément aucune difficulté: d'une part, la circonstance d'un accouchement récent, et, d'autre part, la douleur hypogastrique et la tuméfaction de la matrice ne permettent pas de méconnaître l'*inflammation post-puerpérale* de cet organe. Toutefois, la première de ces conditions peut être ignorée du médecin, parce que la malade croit avoir intérêt à la lui cacher, et le

volume inaccoutumé de l'utérus pourra être dans quelques cas rattaché à l'accouchement lui-même, aussi bien qu'à une disposition pathologique. Mais d'une part, le toucher développe constamment dans cette affection une sensibilité qui n'existe pas dans les suites normales de la parturition, et d'autre part (chez une femme qui chercherait à cacher un accouchement récent), la flaccidité des parois abdominales, la disposition de l'orifice utérin beaucoup plus ouvert que dans l'état ordinaire, et surtout le volume beaucoup plus considérable du corps utérin, feraient nécessairement soupçonner le défaut de franchise de la malade, et reconnaître l'inflammation de l'utérus et la condition dans laquelle elle s'est développée.

Le traitement de cette forme de métrite diffère peu de celui de la métrite simple. Dans les cas les plus bénins, le repos, les bains, les cataplasmes, le régime, la liberté du ventre, suffisent pour assurer le rétablissement. Si la douleur est vive, l'utérus très sensible à la pression, le pouls fréquent ou plein, il faut y joindre les saignées générales ou locales, les sangsues à la vulve et aux aines. Quand les accidens inflammatoires sont amendés, on a recours à l'usage des pommades mercurielles ou iodurées, opiacées, en onctions sur l'hypogastre ou vers les régions inguinales, aux exutoires superficiels ou profonds, aux laxatifs doux. Les préparations narcotiques à l'extérieur et en lavement, les suppositoires opiacés, sont utiles quand la douleur prédomine sur les autres symptômes ; mais l'attention du médecin doit surtout être éveillée sur la formation des phlegmons du bassin. Il devra en rechercher avec soin l'existence et en suivre attentivement les progrès s'ils suppurent, afin d'être prêt à saisir le moment favorable pour en faire l'ouverture, dans les cas où les efforts de la nature resteraient impuissans.

D. Métrite chronique. — L'inflammation de la matrice se montre souvent sous la forme chronique. Elle peut, comme la métrite aiguë, occuper la totalité de ce viscère, ou être bornée à son col ou à quelque autre partie. Dans le premier cas, l'utérus est plus volumineux et plus pesant que dans l'état naturel, mais il conserve sa forme normale ; ses parois sont épaissies, sa cavité est diminuée, et son tissu plus dense, plus ferme, est souvent décoloré, et présente à la coupe une teinte

blanchâtre. Quand la métrite est limitée, la partie malade est tuméfiée, dure, et forme à la surface de l'organe un relief qui en altère la forme. Le col, qui est fréquemment le siége du mal, est ordinairement augmenté de volume, plus ou moins déformé, souvent allongé, quelquefois conique, et présente dans ses différens points divers degrés de consistance; son orifice, quelquefois entr'ouvert, est plus souvent fermé, et dans des cas rares, on le trouve oblitéré par adhérence immédiate. Enfin, quand l'inflammation occupe le corps de l'utérus, on trouve souvent sur sa face externe, vers le fond de l'organe et vers ses angles supérieurs, des fausses membranes celluleuses qui le font adhérer d'une manière plus ou moins intime soit avec les anses intestinales les plus inférieures, soit avec les parties voisines du péritoine. De là résulte une diminution de la mobilité naturelle de la matrice; et soit en raison de ces adhérences, soit par le seul effet de l'augmentation de son poids, l'utérus est sujet à des déplacemens en différens sens.

Étiologie. — Rare avant la puberté, peu commune après la cessation des règles, la métrite chronique se rencontre surtout depuis la vingtième jusqu'à la quarantième année. Tantôt elle succède à la métrite aiguë, et reconnaît par conséquent les mêmes causes, tantôt elle est primitive. Dans ce dernier cas, elle paraît quelquefois produite par des excès dans le coït, par la masturbation, par la présence d'un pessaire dans le vagin, par une métastase dartreuse ou rhumatismale. Souvent elle succède à une couche pénible ou à l'avortement; souvent aussi elle survient sans cause évidente qui puisse l'expliquer.

Symptomatologie. — La métrite chronique a pour principaux symptômes une douleur obscure et profonde dans l'hypogastre, d'où elle se propage aux lombes, aux aines et aux cuisses. Cette douleur est presque toujours gravative; elle augmente par la station prolongée, par la marche, et surtout, pendant le coït, par la pression du pénis sur le museau de tanche, et est accompagnée d'un sentiment de pesanteur sur le fondement, de ténesmes, d'envies d'aller à la selle que la malade ne peut satisfaire, et de besoins fréquens d'uriner; souvent encore il se fait par le vagin un écoulement de mucus opaque plus ou moins abondant, mais sans odeur fétide. Ces symptômes an-

noncent que l'utérus est malade, mais l'exploration directe de cet organe peut seule fournir des signes positifs de la lésion dont il est le siége. Par le toucher vaginal on trouve le museau de tanche généralement augmenté de volume et douloureux à la pression; sa consistance souvent normale est quelquefois accrue, d'autres fois manifestement diminuée, mais sa surface est lisse et ne présente ni saillie ni enfoncement. Son orifice est ordinairement fermé, quelquefois un peu entr'ouvert. La forme du col est communément changée; presque toujours il est plus long que dans l'état sain; dans quelques cas même, il offre la forme d'un cône très allongé, dont la base est tournée en haut, et dont le sommet étroit présente une petite fente transversale qui est l'orifice utérin. Chez quelques malades il est plus ou moins dévié de sa position normale, semble plus adhérent sur l'une des parois du vagin, et est plus court du côté vers lequel il se dirige. A l'examen, au moyen du spéculum, on constate par la vue plusieurs des caractères précités; de plus, on trouve le museau de tanche ordinairement plus rouge que dans l'état normal, et parfois on peut voir du mucus s'échapper de son orifice. Cette exploration, de même que le toucher, provoque en général une douleur plus ou moins vive, ou exaspère momentanément les souffrances habituelles.

Tant que la maladie est bornée au col, l'utérus n'est pas sensiblement plus lourd que dans l'état ordinaire : il conserve sa mobilité naturelle, et on ne constate en général ni déplacement ni tuméfaction de son corps, à moins que d'autres causes n'en aient altéré le volume et la position. Il en est autrement quand l'inflammation chronique occupe aussi le corps de l'utérus : alors ce viscère est presque toujours plus lourd quand on le soulève avec le doigt introduit dans le vagin; sa mobilité est quelquefois moindre, et l'on constate assez souvent un déplacement de l'organe, tel qu'un abaissement ou une déviation dans un sens quelconque, pendant que le col est dirigé en sens inverse. Parfois on distingue, par l'exploration de l'hypogastre, une tumeur arrondie qu'on reconnaît appartenir à la matrice, aux mouvemens alternatifs que lui communiquent le doigt, qui soulève le col, et la main, qui comprime la région sus-pubienne; cette manœuvre donne une idée approximative des dimensions de l'utérus dans le sens vertical. Si le volume de l'organe n'est

pas assez considérable pour qu'on puisse le distinguer à l'hypogastre, on parvient à l'apprécier en portant profondément un doigt dans le rectum en même temps qu'on exerce sur les tégumens du bas-ventre une pression assez forte pour pousser l'utérus en arrière et en bas; le toucher par le rectum donne aussi la mesure de l'accroissement du viscère dans le sens transversal. Lorsque l'inflammation est bornée au fond de la matrice, le contact du doigt sur le museau de tanche ne provoque pas de douleurs, mais les mouvemens d'élévation et d'abaissement qu'on produit avec le doigt en déterminent constamment.

La métrite chronique, quel que soit son siége, ne s'oppose pas toujours à l'écoulement des règles; mais celles-ci son généralement difficiles et accompagnées d'une exaspération plus ou moins grande de la douleur. Il est naturel de penser que cette maladie n'est pas non plus un obstacle à la conception; on sait en effet que le cancer, qui altère à un degré bien plus considérable la structure de l'utérus, ne l'a pas toujours empêchée. Quant aux autres fonctions de l'économie, elles peuvent n'éprouver que de légers dérangemens; cependant la marche est ordinairement pénible et la station difficile à supporter. Quelques malades éprouvent en outre des douleurs en apparence névralgiques dans l'un des membres inférieurs, plus rarement dans les deux. Chez un grand nombre d'entre elles on constate des troubles de la digestion, des tiraillemens à l'épigastre, principalement lorsqu'il existe un écoulement muqueux un peu abondant; dans quelques cas enfin, les phénomènes précités sont accompagnés d'accidens nerveux hystériformes qui paraissent développés ou entretenus par la lésion de l'utérus.

La *marche* de la métrite chronique est fort lente, et sa *durée* presque toujours considérable: il est rare que la maladie s'amende avant plusieurs semaines ou plusieurs mois; souvent elle se prolonge pendant nombre d'années, parfois même sans qu'il y ait de changement notable, soit dans les symptômes que la malade accuse, soit dans la lésion locale que le toucher fait connaître; dans quelques cas enfin, soit parce que la cause subsiste, soit parce que le traitement est négligé, le mal demeure stationnaire ou s'aggrave, et persiste indéfiniment. Quand la métrite chronique est convenablement traitée, sa *terminaison*

est le plus souvent favorable : dans ce cas, la tuméfaction de la matrice diminue peu à peu, et, à mesure que cet organe revient vers son volume primitif, les accidens que la malade éprouvait se calment et finissent par disparaître, ou se réduisent à une gêne obscure, à un peu de pesanteur dans la région hypogastrique. La plupart des auteurs ont avancé que la métrite chronique se terminait souvent par l'ulcération ou la dégénérescence cancéreuse de l'utérus; plusieurs même soutiennent que l'ulcération ou le cancer de l'utérus sont toujours la conséquence d'une inflammation évidente ou cachée de cet organe. Ce n'est pas ce qui résulte de l'observation des faits : les affections carcinomateuses de l'utérus se développent souvent sans avoir été précédées d'aucune phlegmasie appréciable, et si, dans quelques cas, la dégénérescence suit de près un état inflammatoire préexistant, il n'est pas rare de trouver quelque cause prédisposante, quelque influence héréditaire qui explique l'origine d'une altération dont la métrite a pu hâter le développement; quoi qu'il en soit, parmi un très grand nombre de femmes dont l'utérus offrait quelqu'une des lésions propres à la métrite chronique, nous n'en avons pas vu chez qui l'ulcération ou le cancer ait été le résultat évident de l'inflammation.

Diagnostic.—Le diagnostic de la métrite chronique est le plus ordinairement facile ; cependant le cancer et le polype utérins pourraient être confondus, le premier avec l'inflammation chronique du col, le second avec celle du fond de la matrice. L'erreur n'est guère possible lorsque le cancer est déjà avancé, et que le museau de tanche est plus ou moins profondément ulcéré : dans ce cas, les hémorrhagies et les écoulemens rougeâtres et fétides, la teinte jaune-paille de la peau, et surtout les résultats fournis par le toucher et par l'examen à l'aide du spéculum, ne laisseront pas de doute sur la nature de la lésion; mais il n'en est pas de même lorsque le carcinôme est encore à son origine et que la dégénérescence squirrheuse du col existe sans perte de substance; la distinction est alors quelquefois difficile. Si cependant le museau de tanche était lisse, médiocrement induré ou uniformément consistant, s'il n'y avait point de douleurs lancinantes, s'il n'existait qu'un écoulement muqueux et presque jamais d'hémorrhagies, on pourrait diagnostiquer un simple engorgement inflammatoire; mais si le col,

dur et inégal, était le siége d'élancemens douloureux, s'il survenait des écoulemens rougeâtres et assez souvent des pertes, il faudrait redouter une affection carcinomateuse, et cette crainte serait bien plus fondée si l'on constatait chez la malade quelque prédisposition héréditaire. Un polype encore contenu dans la cavité de l'utérus donne lieu quelquefois à des symptômes qui ont beaucoup d'analogie avec ceux de l'inflammation du fond de cet organe; mais ici il y a en général des pertes fréquentes, et par intervalles, des douleurs expultrices analogues à celles de l'accouchement; le col est entr'ouvert; à une époque plus avancée, le polype se rapproche de l'orifice utérin, il finit quelquefois par le franchir. Enfin, l'inégalité très grande de fréquence de ces deux affections, dont l'une, la métrite, est aussi commune que l'autre est rare, doit encore aider le médecin dans le jugement qu'il porte.

Pronostic. — La métrite chronique est peu grave en ce sens qu'elle ne compromet pas l'existence; mais elle est fâcheuse tant à cause des souffrances qui l'accompagnent et de la gêne qu'elle occasionne, qu'en raison de sa durée toujours longue, de la difficulté de sa guérison, et de la dégénérescence dont elle peut être suivie. Elle est fâcheuse encore à cause de l'obstacle qu'elle met à l'accomplissement des fonctions génératrices, en dérangeant la menstruation, en rendant le rapprochement douloureux, en s'opposant à la conception par suite des déplacemens assez fréquens de l'utérus ou de l'occlusion beaucoup plus rare de son orifice, enfin en entravant la marche de la grossesse et en prédisposant aux avortemens.

Traitement. — Le premier soin, dans le traitement de la métrite chronique, consiste à éloigner les circonstances qui peuvent appeler ou entretenir l'irritation de l'utérus. L'interruption complète de la masturbation, si l'habitude en avait malheureusement été contractée, l'abstinence de tout excès dans l'acte vénérien, parfois même la continence absolue, sont des conditions essentielles pour guérir. Si la suppression d'une hémorrhagie habituelle, si la disparition d'une affection exanthémateuse ou rhumatismale avait précédé le développement de la métrite chronique, on satisferait aux indications fournies par ces causes occasionnelles. La malade évitera toute fatigue du corps et principalement celle des membres inférieurs. Le repos absolu est quelquefois nécessaire; mais souvent aussi un exer-

cice modéré a de l'avantage, en prévenant l'ennui et la préoccupation, et en favorisant l'accomplissement de toutes les fonctions de l'économie. Pour combattre l'afflux et la stagnation du sang dans les vaisseaux utérins, on doit recommander à la malade de se tenir continuellement ou au moins plusieurs heures pendant la journée, selon l'intensité de l'inflammation, dans la position horizontale sur une chaise longue, de renoncer entièrement aux siéges et aux lits de plume, de coucher même habituellement sur le crin, de combattre et de prévenir la constipation par un régime rafraîchissant et par l'usage des lavemens émolliens, huileux ou légèrement laxatifs. Des quarts de lavement à peine tièdes, simples ou calmans, agissent favorablement sur l'utérus en remplissant l'office d'un bain local; on y associe les injections émollientes ou narcotiques, plusieurs fois répétées par jour, prises à une température peu élevée et avec les précautions nécessaires, pour que le liquide séjourne quelques momens dans le vagin, les bains de siége et préférablement les bains entiers qui n'ont pas les inconvéniens de favoriser la stase du sang dans les parties affectées. On seconde l'action de ces moyens locaux par un régime plus ou moins sévère, composé de viandes blanches, de végétaux herbacés, de lait et de fruits dont on proportionne la quantité aux habitudes de la malade et à la gravité de la maladie. Dans les cas où l'inflammation chronique a quelque intensité, et où la malade n'est pas très faible, on fait généralement pratiquer une saignée du bras, qu'on répète au besoin, et selon l'effet obtenu. Si la femme est naturellement débile ou affaiblie par des pertes, on préfère à la saignée du bras l'application de sangsues ou de ventouses scarifiées aux lombes ou aux flancs. L'application de sangsues à la vulve ne convient que dans le cas où la femme est jeune, et où, les règles étant supprimées ou diminuées, il y a indication de rétablir cette évacuation ou de suppléer à son insuffisance; mais quand la femme a passé l'âge critique, il faut éviter de rappeler le sang vers un organe qui ne doit plus lui offrir d'issue, et qui est actuellement le siége d'une congestion morbide. Quant à l'application de sangsues sur le museau de tanche lui-même, à l'aide du spéculum utérin, c'est un procédé dont l'emploi est aussi long et difficile que désagréable et fatigant pour la malade, dont les avantages sont très douteux, et qui n'est pas toujours sans inconvénient, les

piqûres faites par les annélides pouvant donner lieu à des ulcérations sur le col de la matrice.

Lorsque cet ensemble de moyens a été mis en usage pendant plusieurs semaines, on juge, par les changemens survenus dans l'état de la malade, et des effets qu'il a produits et de ceux qu'on peut en attendre. S'il s'est opéré une amélioration sensible, on persiste dans son emploi; si la maladie est demeurée stationnaire, et à plus forte raison si elle a fait des progrès, on doit, en insistant sur les mêmes moyens hygiéniques, essayer d'autres moyens médicamenteux, et en particulier des douches dans le vagin, des exutoires, des frictions mercurielles.

Les irrigations et les douches produisent des résultats différens selon qu'elles sont convenablement appliquées, et il importe de mettre beaucoup de prudence dans l'emploi de ce moyen : on doit s'en abstenir entièrement toutes les fois que le col de la matrice est douloureux au toucher, ou tout au moins le différer jusqu'à ce que cette sensibilité soit beaucoup diminuée. Dans tous les cas, on doit recommander que l'impulsion du liquide soit d'abord faible, et qu'elle soit augmentée progressivement jusqu'à ce que la douleur ait montré le point où il faut s'arrêter. Quant à la nature du liquide, on emploie d'abord soit l'eau simple, soit des décoctions émollientes ou résolutives, soit l'eau artificielle ou naturelle de Plombières; on passe ensuite, au besoin, aux eaux sulfureuses, et spécialement à celles d'Enghien et de Baréges.

Les exutoires sont aussi d'un fréquent usage dans le traitement de la métrite chronique; les vésicatoires et les cautères sont ceux qu'on emploie le plus ordinairement; on les applique en général soit à la partie interne d'une cuisse ou même des deux, soit à la région latérale inférieure de l'abdomen, et on les entretient pendant un ou plusieurs mois, selon les effets qu'ils produisent et la tenacité de la maladie.

Quant aux frictions mercurielles fréquemment employées dans le but de favoriser la résolution de l'engorgement utérin, elles n'ont le plus souvent qu'une action fort équivoque sur la maladie; dans tous les cas elles doivent être faites avec douceur, aux régions inguinales ou sur la partie antérieure et interne des cuisses. Pour éviter la salivation, on les remplace souvent par des onctions faites avec des pommades d'iodure de

plomb, ou d'iodhydrate de potasse; on associe habituellement à ces préparations une certaine quantité de substances narcotiques, telles que l'extrait d'opium ou de belladone, et l'on seconde l'action de ces pommades fondantes par l'usage de l'iodure de potassium à l'intérieur.

Quand les douleurs sont un peu vives, on ne se contente pas des topiques calmans précités; on a recours aux narcotiques administrés par la bouche ou introduits dans le rectum sous forme de lavemens ou de suppositoires, et de préférence au chlorhydrate de morphine appliqué sur la peau préalablement dénudée de son épiderme par un petit vésicatoire ammoniacal.

Si la maladie de l'utérus est accompagnée de phénomènes nerveux, l'emploi des antispasmodiques devra être associé aux moyens dirigés contre l'engorgement utérin. Enfin, si les autres médications restaient sans succès, et si l'on avait lieu de penser que la maladie peut être produite ou entretenue par le virus vénérien, il serait nécessaire d'instituer un traitement spécifique.

E. Granulations utérines (*métrite granulée* ou *mamelonnée* de quelques auteurs). Nous désignons sous ce mot une affection assez commune du col de l'utérus, caractérisée anatomiquement par la présence d'une surface rouge et grenue qui commence à l'orifice utérin et s'étend de proche en proche sur une étendue plus ou moins considérable du museau de tanche, et ayant pour principaux symptômes un écoulement glaireux plus ou moins abondant, et un sentiment de pesanteur dans le bas-ventre.

Cette maladie a été long-temps méconnue et souvent confondue avec l'un de ses symptômes, la leucorrhée muqueuse, qui devenait alors toute la maladie, et que l'on considérait comme un flux essentiel, sans en rechercher la véritable origine.

Ce qui explique ce fait, c'est que le spéculum n'était pas employé, et que le toucher, qui souvent aujourdhui fait reconnaître le mal, était insuffisant quand la vue n'en avait point encore établi l'existence. Ce n'est pas tout : la lésion une fois connue a été confondue avec les ulcérations légères du col utérin; son importance et sa gravité ont été de cette manière exagérées par les uns, tandis que d'autres en atténuaient la

valeur au point de ne les considérer que comme une variété de l'état normal.

Cette dernière assertion n'a pas besoin d'être réfutée; ceux qui ont eu occasion d'examiner un grand nombre de femmes savent que ces granulations n'existent que dans une petite proportion; que, parmi les femmes qui les présentent, la plupart éprouvent les accidens qui tiennent à cette lésion, et que l'existence des granulations sans dérangement de la santé est un fait exceptionnel.

L'autre opinion est également dénuée de fondement, car dans l'ulcère il y a destruction de substance et sécrétion de pus, tandis que dans le cas de granulations, il y a tuméfaction végétante et sécrétion muqueuse, rarement puriforme.

Les granulations constituent une affection propre au col de la matrice; cependant on observe quelquefois sur la membrane muqueuse du pharynx une disposition granulée plus ou moins semblable, et par son aspect et par l'opiniâtreté qu'elle oppose, aux moyens de traitement.

Les causes qui président au développement des granulations utérines sont en général assez difficiles à déterminer. Cette affection se rencontre plus fréquemment chez les femmes qui ont eu un ou plusieurs enfans que chez celles qui n'en ont jamais eu; cependant ces dernières n'en sont pas tout-à-fait exemptes; aussi les grossesses antérieures peuvent être considérées comme une prédisposition, mais non pas comme une cause productrice. On a cru pouvoir attribuer les granulations aux causes ordinaires des phlegmasies utérines, aux troubles de la menstruation, à l'excitation des parties sexuelles par les excès vénériens, et le contact répété du pénis sur le museau de tanche; mais les femmes qui ont fait abus du coït n'y paraissent pas plus sujettes que les autres. L'étiologie des granulations de l'utérus n'est pas mieux connue que celle des granulations du pharynx qu'on rencontre plus souvent chez l'homme; cependant il est un fait qui mérite d'être noté, c'est que les unes et les autres coïncident fréquemment avec la disposition herpétique, et que leur développement a été souvent précédé d'affections chroniques de la peau.

Quand on examine les granulations utérines à l'aide du spéculum, on voit qu'elles ont leur siége dans l'orifice utérin, et

on les distingue d'autant mieux qu'on entr'ouvre davantage les lèvres du museau de tanche par l'écartement des valves de l'instrument. De ce point les granulations s'étendent, ordinairement agglomérées et confluentes, sur les deux lèvres, et forment une surface de 1 à 2 centimètres, bien nettement dessinée par sa rougeur vive et son relief qui tranchent avec les dispositions opposées du reste du col utérin. Assez souvent elles s'étendent un peu plus loin sur une lèvre que sur l'autre, mais rarement elles n'en occupent qu'une seule. La forme de la surface granulée est en général arrondie ou elliptique; parfois elle est irrégulière, déchiquetée sur ses bords; mais il est rare d'observer des granulations disséminées une à une ou par petits groupes au delà de la tache principale.

La couleur des granulations est ordinairement d'un rouge très prononcé, rose vif ou violacé, mais toujours très différente de la nuance pâle, rosée ou livide de l'organe sur lequel elles sont développées. Cette coloration varie peu dans les examens successifs chez les mêmes femmes; quelquefois cependant elle diminue ou augmente d'intensité. Le volume de ces granulations est généralement très petit, comme des grains de millet; rarement ils égalent la grosseur d'un grain de chènevis ou d'une petite lentille.

En pratiquant le toucher, on ne constate pas, en général, d'augmentation de chaleur sur les parties malades, et les granulations sont rarement douloureuses à la pression. Leur consistance est molle, et quand la main est exercée par l'habitude de ce genre d'exploration, on reconnaît assez facilement le relief qu'elles forment particulièrement dans l'orifice du museau de tanche et près de cet orifice; mais on ne parvient guère par le toucher à en distinguer la circonférence, sans doute parce que les granulations du pourtour, développées plus ou moins long-temps après celles du centre, offrent moins de saillie que ces dernières. La sensation qu'elles donnent à la pulpe du doigt ne peut être mieux comparée qu'à celle que fournit le contact du velours d'Utrecht.

Les granulations donnent lieu à la sécrétion d'une quantité plus ou moins considérable d'un mucus presque toujours visqueux, assez analogue à du blanc d'œuf, demi-transparent ou opalin, quelquefois tout-à-fait opaque. Ce produit morbide

cache la lésion du col, et il est nécessaire, pour bien voir les granulations, d'en débarrasser le museau de tanche : dans ce but, on se sert d'un tampon de cordon cardé que l'on porte à l'aide d'une pince au fond du vagin; mais ces mucosités adhèrent assez fortement, surtout dans l'orifice utérin où elles forment comme un bouchon vitré qui fuit devant la boule de coton, et on éprouve de la difficulté à les enlever complètement.

Dans quelques cas rares, on trouve, chez les femmes atteintes de granulations, le vagin baigné par une matière puriforme, comme il l'est dans d'autres cas, sans qu'il existe de granulations ni d'ulcérations apparentes au museau de tanche. Cette matière, analogue à celle de la blennorrhée et à celle que sécrètent les bronches dilatées, n'est nullement l'indice de l'existence d'ulcérations utérines, et ne démontre pas davantage la nature ulcéreuse des granulations.

De tous les symptômes qui accompagnent les granulations de l'utérus et peuvent faire soupçonner au médecin leur existence, la leucorrhée est le plus ordinaire; elle se montre rarement avec des caractères particuliers; toutefois, chez un certain nombre de femmes, le liquide qui s'écoule du vagin offre une viscosité, une transparence qui le rapprochent du frai de grenouilles, ou mieux de la glaire d'œu f; chez quelques-unes, cette matière albumineuse n'humecte pas seulement la vulve, elle est assez abondante pour glisser le long de la partie interne des cuisses, où elle détermine une sensation de froid incommode. Cette espèce de sécrétion, sans appartenir exclusivement aux granulations utérines, se montre rarement dans d'autres affections; assez souvent le liquide qui s'échappe des parties génitales dans la maladie qui nous occupe ne diffère pas de celui qui s'écoule dans le simple catarrhe utérin ou vaginal.

Les granulations du museau de tanche apportent fréquemment des dérangemens sensibles dans la menstruation : chez beaucoup de femmes, l'époque des règles est précédée ou accompagnée de douleurs utérines, l'abondance de l'écoulement menstruel est augmentée, ou bien un flux sanguin plus ou moins considérable se fait dans l'intervalle des époques; souvent même des caillots de volume variable s'échappent mêlés au sang naturellement liquide des règles.

Les souffrances hypogastriques, les douleurs des lombes,

des aines, du haut des cuisses et des fesses, la sensibilité du col utérin au toucher et dans le coït, les besoins fréquents d'uriner, les tiraillemens à l'épigastre, les pesanteurs et la prompte lassitude ressenties pendant la marche et la station qui accompagnent diverses affections de l'utérus, peuvent se faire sentir chez les femmes atteintes de granulations; mais souvent ces symptômes paraissent tenir à quelque complication soit de métrite sub-aiguë ou chronique, soit de déplacement de la matrice: aussi, dans les cas où les granulations existent indépendantes de toute complication de ce genre, sont-elles très souvent exemptes de ces sensations pénibles : c'est ce qui fait que bien des fois le mal reste ignoré de la femme qui en est atteinte, parfois même du médecin qu'elle consulte. Un état de malaise général, d'affaiblissement que rien ne semble expliquer, l'inappétence, la pâleur et quelquefois une diminution lente et progressive de l'embonpoint, accompagnent, dans beaucoup de cas, les granulations utérines ; assez souvent ce sont là les seules souffrances que la femme accuse, et ce n'est que par une investigation persévérante, et en dirigeant les questions les plus précises sur tout ce qui tient à la leucorrhée et à la menstruation, que l'on est mis sur la voie.

Un autre phénomène qui coïncide chez quelques femmes avec l'état granulé du col, c'est l'absence de conception: cette stérilité est facile à concevoir quand on réfléchit que la tuméfaction de la membrane muqueuse qui tapisse la surface interne de l'orifice du museau de tanche, et la présence dans cet orifice d'une certaine quantité de mucus visqueux et adhérent, sont de nature à mettre obstacle à la fécondation, en empêchant la pénétration du sperme dans la cavité utérine. Dans un certain nombre de cas du moins, l'examen le plus attentif ne fait constater aucune autre lésion organique, aucun changement de position de la matrice qui puisse rendre compte de l'absence de conception; et ce qui tend à prouver encore mieux l'influence des granulations du col, c'est que l'on voit des femmes atteintes de cette affection, et qui sont restées stériles durant plusieurs années de mariage, devenir enceintes après la guérison.

Les granulations de la matrice offrent ceci de particulier dans leur marche, qu'elles commencent toujours dans l'orifice uté-

rin, que de ce point central elles s'étendent de proche en proche sur le museau de tanche, sans jamais l'envahir en totalité; bien que, dans quelques cas très rares, on aperçoive sur toute la surface du col des granulations isolées qui peuvent se montrer aussi çà et là sur la partie contiguë du vagin, ce n'est pas ainsi que le mal chemine, et, dans l'immense majorité des cas, les granulations, en se propageant, forment une seule plaque, le plus souvent arrondie, autour de laquelle le museau de tanche présente une surface annulaire, lisse et rosée.

Un autre caractère propre à ces granulations, c'est qu'elles ne disparaissent pas spontanément, qu'elles ne cèdent pas aux remèdes dits antiphlogistiques, aux saignées, au repos, à la continence, à la diète, aux injections émollientes, et qu'elles ne guérissent que sous l'influence de certains moyens topiques et spécialement de la cautérisation.

Le diagnostic des granulations utérines n'offre de difficultés que sous ce rapport qu'elles existent souvent sans donner lieu à aucun symptôme caractéristique, et en particulier à aucun phénomène local qui les révèle. Aussi faut-il toujours tenir grand compte des troubles sympathiques. Quelque légers qu'ils soient, ils ne doivent jamais être négligés; la leucorrhée surtout mérite d'être prise en considération; et une fois que l'attention est ainsi portée vers l'utérus, il est difficile qu'une investigation attentive ne fasse pas découvrir un ensemble de phénomènes qui permette de soupçonner une lésion que le toucher et l'examen à l'aide du spéculum feront immédiatement constater. La sensation particulière éprouvée par le doigt, l'absence de chaleur et de douleur vive, et surtout l'aspect rouge et grenu de la partie centrale du museau de tanche, ne laisseront plus aucun doute. — Ces caractères ne permettront pas non plus de confondre les granulations avec aucune autre lésion du col de l'utérus : le museau de tanche présente quelquefois une rougeur plus ou moins vive, plus ou moins circonscrite; mais ces rougeurs sont lisses et n'offrent ni relief, ni surface granuleuse. Les excoriations, les ulcérations du col peuvent avoir leur siége indifféremment sur tel ou tel point du museau de tanche; elles ne forment point de saillie comme les granulations, et offrent au contraire une

dépression, une véritable perte de substance; d'ailleurs, au lieu du mucus glutineux propre à l'état granulé, elles sont baignées d'un liquide puriforme.

Le pronostic des granulations utérines n'a rien de grave. Cette affection n'entraîne aucun danger sérieux, et ne paraît pas sujette à dégénérer ; mais elle est fâcheuse par sa tendance à s'agrandir, par sa durée toujours longue, et par la résistance qu'elle oppose au traitement ; elle est incommode par les pertes muqueuses et sanguines qui l'accompagnent ; de plus, elle peut donner lieu à un dépérissement plus ou moins notable de la constitution, et s'opposer à la conception pendant tout le temps de son existence.

Avant de déterminer le traitement qui convient à cette affection, il y a lieu de se faire une idée exacte de sa nature. Les granulations sont-elles le résultat de l'inflammation? l'état granuleux constitue-t-il un état phlegmasique? L'étude que nous venons de faire semble démontrer le contraire: l'absence de douleur vive, de chaleur et de sensibilité à la pression exclut l'idée d'une phlogose; et la lésion granulée du museau de tanche paraît consister en une hypertrophie de la membrane muqueuse ou des follicules nombreux qui existent dans l'épaisseur de cette membrane, et principalement dans l'orifice utérin.

Quoi qu'il en soit, les antiphlogistiques et les émolliens sont en général inefficaces contre les granulations utérines. Les astringens conviennent davantage, et l'on emploie tour à tour des décoctions de roses rouges ou de racines de ratanhia, une solution d'alun ou de sous-acétate de plomb, administrées en injections dans le vagin, ou mises en contact avec les parties malades au moyen d'un tampon de charpie imbibé de ces liquides, et qu'on laisse à demeure; des poudres astringentes peuvent être de même portées directement sur le col malade et maintenues à l'aide d'une boule de coton. Les sulfureux, sous forme d'injections ou de bains entiers, doivent être mis en usage quand il y a lieu de croire que les granulations dépendent d'une disposition dartreuse; mais d'ordinaire ces moyens sont insuffisans, et il est nécessaire de recourir à la cautérisation de la surface malade : elle seule est capable de modifier avec succès la manière d'être des tissus, et de les ramener à l'état naturel.

Les caustiques employés dans ce but sont solides ou liquides, et d'une énergie plus ou moins grande; tous ne sont pas d'une application également facile : les substances liquides se répandent quelquefois sur les parties saines et produisent une irritation plus ou moins vive; le nitrate de mercure a en outre l'inconvénient de déterminer chez quelques femmes une salivation incommode et rebelle. Les solides, au contraire, peuvent être portés plus exactement sur les points malades, mais il est encore un choix à faire parmi eux : ceux d'une grande énergie sont difficiles à manier, et peuvent aisément dépasser le but qu'on se propose; l'emploi du fer rouge notamment exige beaucoup de précautions, et il a de plus l'inconvénient d'effrayer les malades. Nous aimons mieux nous servir de caustiques d'une énergie médiocre, qui n'exposent à aucun danger, et permettent de suivre les modifications qu'ils déterminent sur la surface malade, et c'est le nitrate d'argent fondu que nous employons de préférence. Avant de l'appliquer, il faut, au moyen d'un tampon de coton cardé, débarrasser le col utérin des mucosités qui le recouvrent; on touche ensuite légèrement les points saillans de la surface malade. Ces cautérisations doivent être renouvelées tous les quatre ou cinq jours, avec la précaution de les suspendre durant les époques menstruelles. Après chaque opération, la malade doit rester quelques heures en repos dans la position horizontale, prendre un bain ensuite, et éviter pendant le reste de la journée tout exercice fatigant. Ce traitement sera continué avec persévérance si l'on veut obtenir quelque résultat, et il faut ordinairement de douze à vingt cautérisations pour achever la guérison : règle générale, on doit les répéter jusqu'à ce que les parties rouges et grenues aient repris l'aspect lisse et la couleur rose pâle de l'état normal. CHOMEL.

BOETTGER (C. H.). Præs. Th. Gh. TIMMERMANN. *Diss de inflammatione uteri.* Rinteln, 1760, in-4°.

GEBHARD (J. L.). *De inflammatione uteri.* Marbourg, 1786, in-4°.

CARUS (K. G.). *Diss. de uteri rhumatismo.* Leipzig, 1811, in-4°.

RÉCAMIER. *Recherches sur les maladies vaginales et utérines*, etc. (phlegmasie diffuse, inflamm. chronique). Dans *Journal de chirurg.*, 1843, t. I, p. 173.

KIESLING (C. G.). *De utero post partum inflammato.* Leipzig, 1754, in-4°; et dans Haller, *Diss. med. pr.*, t. IV.

LIPPICH (Fr. W.). *Observata de metritide septica in puerperas grassante.* Vienne, 1824, in-8°.

LOUIS (P. C. A.). *Obs. de métrite sub-aiguë avec inflammation des veines utérines*, etc. Dans *Archiv. génér. de méd.*, 1826, t. X, p. 337.

DANCE (J. B.). *Essai sur la métrite aiguë puerpérale.* Thèse. Paris, 1826, in-4°. — *De la phlébite utérine et de la phlébite en général.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1828-9, t. XVIII et XIX.

LUROTH (S. G.). *Essai sur le ramollissement et la putrescence de l'utérus.* Thèse. Strasbourg, 1827, in-4°.

DANYAU (Ant. Const.). *Essai sur la métrite gangréneuse.* Thèse. Paris, 1829, in-4°.

TONNELÉ. *Des fièvres puerpérales observées à la Maternité de Paris*, etc. Dans *Archiv. génér. de méd.*, 1830, t. XXII et XXIII.

DUGÈS (A.). *Mémoire sur les traces cadavériques de la péritonite puerpérale.* Dans *Journ. hebd. de méd.*, 1830, t. VI, p. 145.

LEE (Rob.). *Pathological and practical researches on uterine inflammation in puerperal women.* Dans *Med.-chir. transact. of London.* 1831, t. XVI, p. 377, et *Diseases of women.* Londres, 1833.

NONAT (Aug.). *Diss. sur la métro-péritonite puerpérale compliquée de lymphangite.* Thèse. Paris, 1832, in-4°.

DUPLAY (A.). *Observations pouvant servir à l'histoire de la métro-péritonite*, etc. Dans *Journ. compl. du Dict. des sc. méd.*, 1832, t. XLII, p. 3 et 290. — *Diss. sur le ramollissement gangréneux de l'utérus.* Thèse. Paris, 1833, in-4°. — *De la suppuration des vaisseaux lymphatiques de l'utérus à la suite de l'accouchement.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1835, 2e sér., t. VII, p. 20, et t. X, p. 308.

MONTAULT (H.). *Observations et recherches sur la péritonite, la métrite et la phlébite utérine puerpérales* (fièvre puerpérale des auteurs). Dans *Journ. complém. du Dict. des sc. méd.*, 1841, t. XL et XLI.

BOTREL. *De l'angioleucite utérine puerpérale.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1845, 4e série, t. VII et VIII.

Voyez, en outre, les principaux traités des maladies de l'utérus (Wenzel, Boivin, Duparcque, Lisfranc), et ceux d'obstétrique et de maladies de femmes. — Voyez aussi comme complément la bibliogr. de l'art. PUERPÉRALE (Fièvre) et celle de VEINES (Inflamm.). R. D.

HYSTÉRALGIE, métralgie, utéralgie, névralgie utérine. — De tous les viscères de l'économie, le cerveau excepté, il n'en est point qui soit plus souvent que l'utérus le siége ou le point de départ de douleurs plus ou moins vives, intermittentes ou rémittentes, et qu'on ne peut rattacher à aucune lésion matérielle appréciable. Est-ce à dire pour cela que ces douleurs existent sans altération anatomique qui leur corres-

ponde? Nous admettons difficilement ces troubles de l'innervation sans cause organique, et nous pensons que le plus souvent, pour les affections douloureuses de l'utérus comme pour la plupart des viscéralgies, les lésions organiques ne manquent pas en réalité, et qu'elles n'échappent au médecin qu'en raison de l'imperfection de sa propre investigation ou de l'insuffisance des moyens diagnostiques. Mais dans ces cas mêmes, où pendant long-temps l'examen attentif et répété n'a fait reconnaître aucune lésion matérielle, il n'est pas rare de voir apparaître, dans le cours ultérieur de la maladie, quelque nouveau phénomène qui ne laisse plus aucun doute sur le caractère véritable du mal, et conduit à ranger parmi les névralgies symptomatiques ces affections qu'on avait pu d'abord regarder comme essentielles. Les maladies qui donnent le plus communément naissance à l'hystéralgie symptomatique sont les corps fibreux utérins, la dégénérescence squirrheuse, les affections rhumatismales et herpétiques de l'utérus, les phlegmasies partielles, les abcès, etc. etc. Toutefois, il faut reconnaître aussi qu'il est des cas dans lesquels l'exploration la plus minutieuse ne fait découvrir aucune lésion anatomique, et dans lesquels la guérison complète de la maladie chez quelques femmes, ou l'absence d'altération cadavérique chez celles qui succombent, montrent que dans l'état actuel de la science le médecin est forcé d'admettre, au moins provisoirement, des névralgies essentielles, ne fût-ce que pour les distinguer de celles qui sont évidemment symptomatiques d'une lésion matérielle bien constatée.

Entre ces névralgies utérines essentielles et symptomatiques, il en est d'autres dans lesquelles existe une lésion utérine qui communément ne produit pas de douleurs, et paraît insuffisante pour expliquer la névralgie. C'est ainsi que chez quelques femmes on ne trouve, pour expliquer de grandes souffrances, qu'une ulcération très superficielle, un très léger déplacement de l'utérus. Dans quelques cas, les douleurs névralgiques de ce viscère ont paru dépendre de la présence d'un pessaire, ayant disparu après l'extraction de cet instrument.

Quelle qu'en soit du reste la cause, l'hystéralgie ne se rencontre presque jamais avant la puberté; elle est rare après la cessation de la période menstruelle, et se montre surtout de dix-huit à quarante-cinq ans. Un tempérament nerveux, un

caractère irritable y prédisposent; l'excitation des organes génitaux peut la faire naître; des émotions pénibles, des passions érotiques en favorisent le développement, et une fois que la maladie existe, les moindres contrariétés suffisent pour rappeler ou exaspérer les souffrances.

Cette affection a pour principaux symptômes des élancemens pénibles, ressentis profondément dans le bassin d'où ils s'irradient dans les aines, les flancs et les cuisses. Ces douleurs se calment par intervalle ou disparaissent momentanément, pour revenir ensuite ou augmenter de violence, à des époques régulières ou indéterminées, fréquemment sans cause appréciable ou sous l'influence des causes les plus légères. Elles ont ceci de remarquable qu'elles sont rarement bornées à l'utérus: le plus souvent elles se propagent à beaucoup d'autres points de l'économie, et coexistent avec des douleurs semblables sur le trajet des nerfs du tronc ou de la tête. Souvent encore elles produisent dans tout le système nerveux une excitation, un trouble caractérisé par une impressionnabilité extrême, par une impatience, une irritabilité insolites, et par cet ensemble de phénomènes qu'on désigne sous le nom de *vapeurs*. Plusieurs malades éprouvent la sensation d'une boule dans le ventre, un sentiment de constriction à la gorge et d'autres symptômes hystériques. Du reste, il n'y a point de chaleur fébrile, et les urines sont claires et transparentes.

En même temps que l'on observe ces troubles fonctionnels, l'exploration directe de l'utérus ne fournit, à peu de chose près, que des signes négatifs. Le col est quelquefois plus chaud, et ordinairement plus sensible à la pression que dans l'état naturel; parfois on constate en même temps une contraction du vagin qui rend le toucher très douloureux et l'application du spéculum presque intolérable.

Cette affection n'a rien de régulier ni de constant dans sa marche. Elle peut cesser vite si les causes accidentelles dont elle dépend viennent à disparaître; mais souvent elle se prolonge pendant un espace de temps considérable, liée plus ou moins intimement à une constitution nerveuse. Dans un certain nombre de cas, elle est suivie du développement de lésions diverses, et l'on trouve, à un examen ultérieur, des engorgemens du corps ou du col et de quelqu'une des parties contiguës à l'utérus.

C'est surtout dans les affections nerveuses de l'utérus qu'il est nécessaire de rechercher les causes physiques ou morales qui ont présidé au développement du mal; il est souvent difficile d'arriver à les reconnaître, et quelquefois plus difficile encore de les écarter.

Parmi les moyens de traitement, les bains entiers et prolongés occupent le premier rang; on y joint les antispasmodiques à l'intérieur, et surtout les narcotiques, et parmi eux l'opium, administré de préférence en lavement, à dose proportionnée à l'intensité et à la résistance du mal. Si les douleurs sont intermittentes et périodiques, le sulfate de quinine peut être mis en usage avec quelques chances de succès.

Si la malade était forte, pléthorique, il serait nécessaire de lui pratiquer une saignée du bras, et de la soumettre à un régime débilitant. Dans tous les cas, il faut avoir soin d'entretenir la liberté de ventre, éviter toute excitation des organes génitaux, toute secousse violente du système nerveux, prescrire des distractions douces, un exercice modéré, une nourriture légère, etc. Enfin, s'il existait quelque lésion, telle qu'un déplacement de l'utérus, une ulcération du col, etc., capables d'entretenir les douleurs, il faudrait remplir les indications thérapeutiques que ces complications réclament. CHOMEL.

III. EXCORIATIONS, ÉROSIONS, ULCÉRATIONS DU COL DE L'UTÉRUS. — Tantôt superficielles, tantôt plus profondes, d'aspect très varié, elles peuvent dépendre de causes très différentes soit externes, soit internes. Ces affections occupent quelquefois seulement l'extrémité du museau de tanche au pourtour de l'orifice du col utérin, ou bien elles s'étendent plus largement sur l'une de ses deux lèvres, ou, ce qui est plus fréquent encore, sur ses deux lèvres en même temps. Lorsque l'une des deux est seule ulcérée, c'est presque toujours la postérieure. Le toucher suffit très souvent pour faire reconnaître ces ulcérations, mais il serait insuffisant lorsqu'elles sont très superficielles, sans inégalités à leur surface, qu'elles reposent sur un tissu qui a conservé sa densité naturelle, et qu'elles ne laissent point suinter de sang quand on les presse avec l'extrémité du doigt. Il devient alors absolument nécessaire d'introduire le spéculum, et d'enlever avec un pinceau de charpie ou de coton cardé les mucosités qui les recouvrent.

Dans beaucoup de cas, l'excoriation ou l'ulcération plus ou moins étendue présente une surface granulée recouverte par des petites saillies nombreuses, rouges, rapprochées, assez fermes, peu saignantes, que l'on pourrait comparer à des bourgeons charnus. Au pourtour de cette surface, et au-dessous d'elle le tissu du col utérin est quelquefois parfaitement sain. Chez d'autres sujets il est le siége d'un engorgement ordinairement peu douloureux entretenu par une inflammation chronique. Ces granulations pénètrent quelquefois dans la cavité du col, et on ne peut les apercevoir que lorsque la pression du spéculum sur le pourtour de sa base détermine l'écartement de ses lèvres.

Dans d'autres cas, on trouve en même temps que l'excoriation granuleuse plusieurs saillies arrondies du volume d'un pois, d'une couleur rouge plus ou moins foncée, et dont on peut quelquefois faire suinter un liquide purulent en les comprimant. Ces petites tumeurs sont formées par des follicules muqueux enflammés; elles peuvent donner lieu à des petits abcès, à des kystes remplis de matière puriforme. Il est important de ne pas confondre ces follicules tuméfiés avec des indurations squirrheuses partielles du col de l'utérus. Celles-ci sont plus dures, persistantes, et s'étendent toujours en profondeur et en largeur.

Il faut encore ranger parmi les excoriations cet état du col de l'utérus que l'on trouve dépouillé de son épithélium, tuméfié, inégal, mou, en quelque sorte fongueux, saignant pour peu que l'on presse sur sa surface. Très souvent dans ce genre d'altération l'état fongueux s'étend dans l'intérieur du col. Un écoulement abondant, purulent, souvent teint de sang, accompagne cette lésion ordinairement indolente ou peu douloureuse, mais affaiblissant les malades, troublant les fonctions de l'estomac, et peut être susceptible dans quelques cas de dégénérer et de devenir très grave.

Un autre état pathologique du col utérin moins fréquent et moins fâcheux que le précédent consiste dans un gonflement mou qui paraît résulter d'une infiltration atonique de son tissu, d'une sorte d'œdème avec ou sans excoriation. Dans ces deux espèces d'affections les lèvres du col gonflées se renversent souvent en sens opposé, et présentent en quelque sorte la forme d'un champignon ou d'un cône

irrégulier, dont le sommet serait dirigé vers le corps de la matrice. Cet œdème du col utérin donne souvent lieu à une leucorrhée abondante, mais seulement muqueuse, très rarement teinte de sang. On l'observe souvent chez les femmes lymphatiques enceintes, et dans quelques cas hors le temps de la grossesse.

Enfin on trouve sur le col de la matrice des ulcérations qui diffèrent des excoriations par leur profondeur, et le plus souvent elles sont occasionées et entretenues par des causes internes.

Parmi les causes externes des excoriations du col utérin, je placerai ceux des déplacemens de la matrice qui ont pour effet de faire appuyer l'extrémité de son col contre les parois du vagin, l'abus du coït, la disproportion entre les organes génitaux de l'homme et ceux de la femme, l'usage intempestif d'un pessaire, son application trop long-temps prolongée, la négligence des soins de propreté. Toutes ces causes donnent lieu à une inflammation quelquefois aiguë, le plus souvent chronique, plus ou moins ulcérative.

Les causes internes sont le vice herpétique, la diathèse scrofuleuse, le virus syphilitique, dans quelques cas une cachexie indéterminée.

Les symptômes produits par les excoriations du col de la matrice ne sont pas les mêmes chez toutes les femmes. Quelques-unes n'éprouvent aucune douleur, même dans les rapports conjugaux. Elles ne soupçonnent l'existence du mal que parce qu'elles éprouvent une leucorrhée inaccoutumée, teinte ou non teinte de sang. Chez quelques autres, avec cette leucorrhée quelquefois purulente, il existe des douleurs dans le bassin, dans les lombes, dans l'un ou dans les deux ovaires, ou peut-être plutôt dans les trompes utérines. L'irritation entretenue par l'excoriation influe souvent sur la menstruation qui devient plus fréquente, plus abondante et douloureuse. Chez quelques femmes cette irritation entretient les organes génitaux dans un état d'excitation, d'orgasme presque continuel, très pénible, qui augmente l'état fluxionnaire et aggravele mal. Lorsque les excoriations existent depuis longtemps, qu'elles sont douloureuses, qu'elles sont négligées, irritées, ou maltraitées, elles ont souvent pour effet de donner lieu par continuité de tissu à une inflammation de la surface interne de la matrice, ou même

de toute l'épaisseur de cet organe, et cette complication dans certains cas présente les premières et les principales indications à remplir.

Les excoriations superficielles peu anciennes, à surface lisse ou granuleuse, reposant sur un tissu sain, non douloureuses, ne pénétrant pas dans la cavité du col, et produites par des causes externes, n'offrent aucun danger et sont en général faciles à guérir. Pour obtenir leur guérison il convient d'abord de faire cesser l'action des causes qui y ont donné lieu. L'usage d'une ceinture propre à prévenir la pression des viscères abdominaux sur la matrice est indiqué toutes les fois que l'excoriation reconnaît pour cause un déplacement de ce viscère. Cette ceinture est d'ailleurs bien plus efficace contre son antéversion que contre sa rétroversion. L'usage d'un pessaire serait peu rationnel pendant la durée de l'excoriation. Des injections faites deux ou trois fois par jour, pendant huit à dix minutes, avec de l'eau de son ou avec de l'eau additionnée de 20 à 30 grammes d'extrait de saturne par litre, à peine tiède en hiver, à la température de l'appartement en été, pratiquées avec un clyso-pompe ou mieux encore avec un siphon, suffisent quelquefois pour faire cicatriser ces excoriations. La malade sera couchée ou renversée dans un fauteuil à dos incliné pour recevoir ces injections. Pendant ce traitement elle devra autant que possible éviter toute espèce de fatigue, faire usage de boissons rafraîchissantes, suivre un régime doux, se tenir le ventre libre à l'aide de lavemens peu chauds, prendre quelques bains tièdes. Le repos absolu dont on a singulièrement abusé dans le traitement de la plupart des maladies de la matrice, et qui ne convient que lorsque la marche, l'exercice modéré excitent des douleurs, provoquent des pertes de sang, a dans tous les autres cas pour effets fâcheux de faire perdre l'appétit, de nuire à la digestion, de diminuer les forces, de faire développer des symptômes nerveux. Lorsque les moyens que je viens d'énumérer ne suffisent pas pour faire cicatriser les excoriations, il convient alors de toucher légèrement leur surface tous les huit jours avec un pinceau de coton cardé ou de charpie imbibée d'une solution saturée de nitrate d'argent dans de l'eau distillée, ou d'une dissolution de 1 gramme de nitrate de mercure cristallisé dans 8 grammes d'acide nitrique. Chaque fois que l'on cautérise, il ne faut pas négliger de faire

une injection d'eau fraîche ou à peine tiède avant de retirer le spéculum.

Lorsque les excoriations, quoique produites par des causes externes, occasionent des douleurs qui se propagent dans les annexes de l'utérus, que la pression sur l'hypogastre est douloureuse, que le col de la matrice est plus rouge, plus gonflé, plus douloureux au toucher que dans l'état naturel, la saignée du bras, soit immédiatement après les règles, soit entre deux époques menstruelles, est indiquée. Les injections émollientes mais à peine tièdes et plus long-temps prolongées, les bains tièdes, les boissons adoucissantes, les cataplasmes émolliens appliqués sur le ventre, les lavemens émolliens peu chauds, sont les moyens d'abord indiqués, avant d'avoir recours à la cautérisation, pour faire cesser l'état inflammatoire. Je ferai observer que les bains de siége tièdes que quelques praticiens recommandent encore pour combattre les inflammations de la matrice sont presque toujours plus nuisibles qu'avantageux. Ils ont pour effet d'augmenter la congestion utérine.

J'ai dit précédemment que l'on rencontre quelquefois sur le col de l'utérus des saillies arrondies, pisiformes, formées par des follicules engorgés, enflammés. Ces petites tumeurs disparaissent ordinairement sous l'influence du traitement antiphlogistique; quelquefois elles donnent lieu à un petit abcès enkysté aigu ou chronique.

Quelques praticiens recommandent pour combattre l'inflammation simple ou ulcéreuse du col de la matrice d'introduire dans le vagin, soit à nu, soit contenus dans un petit sachet de mousseline claire, des cataplasmes émolliens. J'ai vu peu de malades se bien trouver de leur emploi. D'autres conseillent d'appliquer des sangsues sur le col utérin. Il peut en résulter des ulcérations difficiles à guérir. Ce mode d'émission de sang pourrait mieux convenir dans quelques métrites chroniques ayant leur siége dans le corps de l'organe.

Lorsque les excoriations granuleuses ou fongueuses se propagent dans la cavité du col utérin, la guérison est plus difficile à obtenir. On reconnaît facilement cette disposition à la simple inspection de la partie malade : le spéculum ordinaire ou le bivalve entr'ouvre plus ou moins le col utérin; on en voit sortir un mucus purulent et quelquefois sanguinolent; un pinceau de coton qu'on y introduit en est retiré imprégné de

ces liquides. On remédie à cet état en portant dans la cavité du col le pierre infernale ou un pinceau de coton saupoudré d'alun calciné, et en faisant faire plusieurs fois par jour des injections vaginales alumineuses. C'est un des cas où M. Jobert accorde la préférence à la cautérisation avec le fer rouge. Elle me paraît devoir être rarement nécessaire.

Lorsque le col de l'utérus est gonflé, mou, indolent ou presqu'indolent, œdémateux, superficiellement ulcéré, les injections astringentes avec la décoction froide de quinquina, d'écorce de chêne, la dissolution de tanin ou d'alun dans de l'eau, le vinaigre rosat étendu d'eau, ont souvent réussi pour procurer la guérison sans avoir recours à la cautérisation, qui devient cependant indiquée dans quelques cas rebelles. Cette affection, quand elle est entretenue par la grossesse, disparaît souvent spontanément quelque temps après l'accouchement.

Le ramollissement fongueux et rouge du col de la matrice pourrait en imposer pour une des variétés du cancer de cette partie; mais il est indolent ou presque indolent, les écoulemens abondans de mucosités purulentes et de sang auxquels il donne lieu n'ont pas la fétidité des écoulemens provenant du cancer; il ne se détache pas de la partie malade des portions de son tissu quand on l'explore par le toucher; la consistance de l'engorgement est la même dans tous les points de son étendue. Ce sont des engorgemens de cette nature que l'on a qualifiés à tort du nom de *cancer*, et que l'on a quelquefois guéris en prescrivant l'alun à l'intérieur, et en l'employant comme topique, soit en injections, soit appliqué en poudre, mêlé à de l'amidon sur la partie malade. Cette médication, lors même qu'elle ne procure pas la guérison, a souvent pour résultat avantageux de faire diminuer notablement la leucorrhée purulente, les pertes de sang, et de faire resserrer sur lui-même le tissu engorgé. C'est surtout dans des cas de cette espèce que le col de l'utérus, soupçonné cancéreux, sans l'être réellement, a été excisé avec succès, et sans récidive de la maladie.

Cette affection est certainement plus grave et plus difficile à guérir que celles dont je viens de parler précédemment, surtout quand le ramollissement fongueux s'étend dans la cavité du col, et que le corps de l'organe offre plus de volume que dans l'état naturel. L'état général de la santé de la malade indique chez quelques sujets l'emploi de petites saignées plusieurs fois

répétées, l'administration des boissons acidules ou féculentes, un régime doux et quelquefois le repos. Chez d'autres, au contraire, la mollesse du pouls, la décoloration de la peau, le trouble des fonctions du cœur occasioné par l'anémie, la faiblesse générale, rendent nécessaires l'administration des extraits ou des tisanes amères, des préparations ferrugineuses que l'on peut associer à l'alun, et un régime fortifiant sans être stimulant.

Quant au traitement local, on a, comme je viens de le dire, procuré quelquefois la guérison au moyen des irrigations faites avec une solution plus ou moins forte d'alun dans de l'eau fraîche, et en appliquant une ou deux fois par jour sur le col de l'utérus des bourdonnets de charpie saupoudrés d'un mélange de trois parties d'alun et d'une partie de gomme. Quelques praticiens ont excisé le col de l'utérus ; mais cette opération, qui peut être suivie d'hémorrhagies dangereuses et de métrite plus grave encore, ne doit pas être pratiquée pour cette affection. Je l'ai toujours vue guérir sous l'influence des irrigations astringentes fraîches faites plusieurs fois par jour, et des cautérisations pratiquées tous les six à huit jours, soit avec une solution saturée de nitrate d'argent, soit avec le nitrate acide liquide de mercure. C'est particulièrement un des cas où l'on pourrait avoir recours à la cautérisation avec le fer rouge, si les autres modes de cautérisation paraissaient trop peu actifs.

Une observation de la plus haute importance, et qu'il ne faut jamais perdre de vue dans le traitement des diverses espèces d'ulcérations du col de l'utérus, c'est que dans beaucoup de cas elles ont été produites, et sont entretenues par des causes internes qu'il n'est pas toujours aisé de reconnaître, et parmi ces causes internes il faut, je pense, en tenant compte de leur fréquence, signaler d'abord, comme je l'ai dit précédemment, le vice herpétique, puis le tempérament scrofuleux, et enfin le virus syphilitique.

Les ulcérations herpétiques sont ordinairement peu profondes, d'un rouge vif, le plus souvent granulées, fréquemment accompagnées d'une vaginite douloureuse et d'une leucorrhée abondante, âcre, qui détermine par son contact l'inflammation de la vulve et de la partie supérieure interne des cuisses. Des éruptions cutanées chroniques, existant et ayant existé chez

quelques sujets sur diverses parties du corps, viennent aider à établir le diagnostic avec plus de certitude.

Les ulcérations de cause strumeuse, ne m'ont pas paru pouvoir être reconnues à leur simple aspect. Elles sont plutôt caractérisées par les signes généraux de la constitution scrofuleuse. Cependant je crois avoir remarqué que dans cette espèce d'ulcération le col de la matrice est plus mou, plus disposé à s'œdématier, que la surface ulcérée est plus fongueuse, que la leucorrhée est plus abondante, et moins âcre.

Quant aux ulcères syphilitiques, ils siégent presque toujours sur l'extrémité du museau de tanche ou à la jonction du col utérin avec le vagin, sont quelquefois multiples, ordinairement arrondis, à bords perpendiculaires; leur surface est rouge ou couverte d'une couenne grisâtre. Des ulcères de la même nature se rencontrent quelquefois en même temps sur les parois du vagin qui peuvent être perforées dans toute leur épaisseur, et enflammées dans une étendue plus ou moins considérable.

Si on se bornait à opposer à ces divers ulcères de cause interne un traitement purement local, il serait tout-à-fait inefficace, ou bien il ne ferait disparaître les symptômes locaux que pour peu de temps. Lorsque l'inflammation qui accompagne ces diverses ulcérations est très vive, la première indication à remplir est de combattre cette inflammation par les moyens locaux et généraux en rapport avec son intensité, et quand cette complication a cessé, ou lorsqu'elle est trop peu intense pour que l'on doive s'en occuper, le régime, les injections, ou autres moyens topiques, ainsi que les médicamens généraux, doivent être de nature à combattre efficacement les causes de la maladie (*voy.* DARTRES, SCROFULES, SYPHILIS).

IV. CANCER DE L'UTÉRUS.— Cette maladie, souvent héréditaire comme les affections cancéreuses des autres parties du corps, n'affecte jamais les femmes avant l'âge de la puberté; elle est rare jusqu'à l'âge de trente ans; elle devient plus fréquente à mesure que l'on se rapproche de l'époque de la cessation du flux menstruel, et plus fréquente encore pendant la durée de cette période de la vie. Lorsque la menstruation a cessé sans accidens persistans depuis quelques années, ce cancer devient de moins en moins à craindre; cependant il peut encore se dé-

velopper ; je l'ai observé deux fois, et encore récent, chez des femmes qui avaient dépassé l'âge de soixante et dix ans.

Les femmes restées vierges peuvent en être atteintes. Il n'est pas bien certain que l'abus des plaisirs vénériens doive être signalé parmi ses causes; mais on a appris de quelques femmes d'une conduite très régulière, et actuellement atteintes de cette maladie, que depuis long-temps, et lorsqu'elles paraissaient jouir d'une excellente santé, elles souffraient habituellement d'un état de surexcitation des organes génitaux. Chez d'autres femmes, des douleurs vagues dans les aines, dans le bassin, dans les lombes, ou bien des règles douloureuses, trop fréquentes, trop prolongées, trop abondantes, précèdent le cancer. Chez quelques-unes on a pu observer une leucorrhée opiniâtre sans lésion organique appréciable; dans quelques cas, des fausses couches répétées, ou bien plusieurs métrites ordinairement chroniques. Les femmes d'un tempérament nerveux et lymphatique paraissent y être le plus exposées. Tous les auteurs s'accordent à penser qu'il est relativement plus fréquent dans les grandes villes que dans les campagnes, et que les affections tristes, les chagrins prolongés, doivent être rangés parmi ses causes prédisposantes. Les diverses opérations que l'on pratique sur le col de l'utérus ne sont probablement suivies de cancer que lorsque les femmes étaient d'ailleurs prédisposées à cette affection. Ces opérations ne font qu'accélérer son développement.

Le cancer en général, et celui de la matrice en particulier, reconnaissent-ils constamment pour cause éloignée une prédisposition organique ou constitutionnelle à cette maladie sans laquelle le cancer ne pourrait survenir, qui doit nécessairement amener sa production, prédisposition devant persister après l'ablation ou la destruction par la cautérisation de la partie cancéreuse, et devant aussi occasioner la récidive plus ou moins prochaine du mal? Ou bien cette prédisposition constitutionnelle n'existant pas chez tous les sujets dans les cas où le cancer survient, ne peut-il pas se développer sous la seule influence d'un état de fluxion, de congestion ancien, d'une inflammation prolongée, négligée, ou d'un traitement peu convenable? La solution de ces deux questions est de la plus haute importance. D'après les faits rapportés par des praticiens distingués et bien dignes de foi, et d'après mes propres

observations, j'ai été amené à penser que la prédisposition organique ou constitutionnelle existe chez la plupart des individus affectés de cancer; que, dans d'autres cas malheureusement plus rares, le cancer n'est qu'accidentel, que l'on peut prévenir son développement, qu'il est possible au moins de le retarder, et que le cancer une fois formé ne constitue pendant quelque temps qu'une affection locale susceptible d'être attaquée avec succès par les opérations chirurgicales.

Le cancer de la matrice affecte presque toujours primitivement son col. Les cas où il envahit d'abord le corps de l'organe, le col restant intact, sont extrêmement rares. Chez quelques femmes, le cancer utérin n'est que le résultat de l'extension d'une affection cancéreuse des parois du vagin à l'utérus.

Le cancer du col utérin présente plusieurs formes organiques primitives : ainsi, il débute chez quelques femmes par une ou par plusieurs petites tumeurs dures, circonscrites, arrondies, du volume d'un pois, d'une noisette, rouges ou de couleur fauve, sillonnées par des vaisseaux superficiels, plus ou moins long-temps indolentes, ordinairement douloureuses au toucher, et tendant à s'étendre en largeur et en profondeur. Le reste du col et du corps de l'organe restant encore dans leur état normal, on pourrait justement comparer ces tumeurs aux tubercules cancéreux de la peau. J'ai vu de ces tumeurs de mauvaise nature se développer avant toute autre altération appréciable à la jonction du col utérin avec le vagin. Ce cas est très fâcheux.

Une seconde forme primitive du cancer du col utérin, la plus fâcheuse de toutes, consiste dans un engorgement de prime abord essentiellement squirrheux, d'une dureté remarquable, inégal, bosselé. Dans cette variété, le col utérin semble se racornir, son volume diminue quelquefois au lieu d'augmenter, et, par suite de son retrait sur lui-même, son orifice est largement entr'ouvert avant que son tissu ait été détruit par ulcération.

Une troisième forme primitive, plus fréquente et aussi dangereuse que la précédente, est celle-ci : l'une des deux lèvres du col utérin, ou toutes les deux en même temps, sont tuméfiées, soit seulement dans le voisinage de son orifice, soit dans une étendue en hauteur plus considérable.

L'engorgement présente une consistance inégale dans ses différentes portions : près de sa surface, il est ordinairement assez mou, tandis que sa base est dure et même bosselée. Les lèvres du museau de tanche engorgées se renversent en sens opposé. La partie la plus élevée du col présente encore chez quelques sujets sa densité et son volume naturels. Si le mal est déjà ancien, l'épithélium n'existe plus; à cette période de la maladie, on peut la confondre avec un engorgement inflammatoire non cancéreux, ulcéré superficiellement à sa surface, et facilement susceptible de guérison.

Une quatrième variété des formes primitives du cancer du col utérin se présente sous la forme d'une tuméfaction générale ou presque générale de cette partie dont la densité est notablement augmentée, la surface inégale, et la couleur d'un rouge obscur. Je ferai encore remarquer que quand le mal n'est pas plus avancé, on peut aussi le confondre avec un engorgement inflammatoire non encore dégénéré. C'est surtout cette espèce d'affection qui, passant à l'état de cancer confirmé, produit chez quelques sujets le cancer encéphaloïde, et chez d'autres le cancer fongueux sanguin.

L'ulcération sans engorgement préalable de mauvaise nature ne doit pas être considérée comme une des formes primitives du cancer : c'est une forme secondaire, et une suite inévitable de cette maladie. Je ferai encore remarquer ici que la distinction que j'ai adoptée des formes primitives du cancer ne peut s'appliquer rigoureusement à tous les cas, et je conviendrai que l'on peut trouver dans quelques tumeurs cancéreuses encore peu avancées l'association des diverses altérations organiques que j'ai considérées comme propres à former individuellement le caractère distinctif de chacune des variétés de la maladie. Malgré ce reproche, que l'on peut avec raison faire à cette division, je pense qu'elle doit devenir utile pour la thérapeutique.

Chez quelques sujets, le cancer du col utérin ne parcourt que lentement sa première période; il peut pendant plusieurs mois, et même pendant plus long-temps encore, rester borné aux lèvres du museau de tanche, la partie moyenne et la base du col étant encore saines. Chez d'autres femmes, le mal marchant cependant avec lenteur, le col utérin est plus promptement pris dans toute sa hauteur. Dans un certain nombre de cas,

quoique cette partie n'offre pas à l'extérieur des altérations considérables profondes, l'affection cancéreuse s'est déjà propagée à une grande hauteur dans l'intérieur de sa cavité, ce qui peut, en partie du moins, expliquer la rapide reproduction du mal à la suite d'opérations pratiquées sans avoir reconnu avant d'opérer toute l'étendue du cancer. Il est vrai de dire qu'il est souvent bien difficile de déterminer avec précision ses limites, parce que, dans la matrice, il n'est jamais enkysté comme il l'est assez souvent dans les mamelles et dans d'autres parties du corps.

Dans les deux premières variétés du cancer que j'ai admises, le squirrhe ne tarde pas à s'ulcérer; un engorgement également squirrheux s'étend assez promptement au corps de la matrice, à ses ligamens, à la partie supérieure du vagin et aux parties voisines; des végétations à base dure, d'un rouge brun ou grisâtres, friables, d'un volume médiocre, séparées par des anfractuosités profondes, naissent de la surface ulcérée, exhalent une sanie grisâtre, fétide, d'une odeur propre au cancer, et laissent couler souvent du sang en assez grande abondance, qui suinte de leur surface ou s'échappe de vaisseaux érodés par l'ulcération. Dans les deux autres formes primitives, difficiles à distinguer quelquefois, pendant un certain temps, de certains engorgemens inflammatoires chroniques non cancéreux, le col utérin acquiert toujours un volume très considérable; il perd constamment sa forme naturelle, devient très irrégulier, et présente une consistance inégale dans les diverses portions de son étendue. Si l'élément vasculaire sanguin est abondant dans la masse cancéreuse, l'espèce de champignon qui occupe le fond du vagin est mou, fongueux, très rouge, saignant au moindre attouchement, saignant toutes les fois que les femmes font des efforts pour uriner, pour aller à la garde-robe, donnant lieu à des hémorrhagies fréquentes, abondantes, et à un écoulement habituel de sanie fétide, sanguinolente. Dans le cas, au contraire, où les vaisseaux sanguins sont peu abondans dans la tumeur, celle-ci, essentiellement formée par du tissu cellulaire et par de la substance encéphaloïde, occupant quelquefois presque toute la cavité du vagin, moins anfractueuse à sa surface, ne donne que rarement lieu à des hémorrhagies considérables, mais laisse presque continuellement suinter une quantité

énorme d'une sanie peu consistante, peu colorée, peut-être moins fétide que les écoulemens sanieux des autres espèces de cancer. Je crois avoir constaté, par de nombreuses observations, que, dans ces deux dernières variétés de la maladie, le mal atteint plus tardivement le corps de l'organe, et qu'il se transmet aussi plus lentement aux parties voisines.

Les hémorrhagies, les écoulemens sanieux, fétides, d'odeur caractéristique, ne sont pas les seuls symptômes du cancer de l'utérus : il en existe encore plusieurs autres que nous allons passer en revue. La douleur est un des plus constans, mais, ceci est important à noter, elle manque quelquefois totalement, surtout lorsque la totalité du col utérin n'a point encore été envahie par la maladie. J'ai rencontré des fongus cancéreux d'un grand volume dans le fond du vagin, chez des femmes qui n'avaient encore éprouvé aucune douleur, et qui ne me consultaient qu'à l'occasion de pertes de sang, ou de leucorrhée fétide déjà très ancienne, mais ces mêmes malades ont toutes cruellement souffert vers la fin de la maladie. Le siége et la nature des douleurs ne sont pas toujours les mêmes. Le plus souvent elles ont lieu dans la partie postérieure du bassin et dans les lombes. On les a quelquefois prises pour des douleurs rhumatismales. Fréquemment elles occupent les fesses, la partie postérieure des cuisses, et on les a confondues avec celles de la névralgie sciatique. Quelques femmes souffrent particulièrement dans les aines, dans les régions occupées par les ovaires, la vessie, le rectum. On peut facilement se rendre compte de la cause du siége de ces douleurs en se rappelant les connexions anatomiques de la matrice. Ces douleurs sont souvent lancinantes, brûlantes, quelquefois gravatives, continues ou bien intermittentes sans périodicité. L'irritation inflammatoire du col et du corps de la matrice se transmet chez quelques femmes à la vessie et à l'intestin, et occasione le besoin fréquent d'uriner, des douleurs en urinant, de la diarrhée, du ténesme.

Il arrive très souvent, dans l'affection cancéreuse avancée de la matrice, que l'estomac soit affecté sympathiquement, que les malades perdent l'appétit, qu'elles éprouvent du dégoût pour les alimens, et surtout des vomissemens très difficiles à arrêter. Un des accidens les plus fâcheux qui puissent survenir dans le cours de cette maladie, c'est l'extension du mal soit

à la cloison vésico-vaginale, soit à la cloison recto-vaginale, soit à ces deux cloisons en même temps, et par suite, la perforation de ces cloisons et l'écoulement involontaire de l'urine et des matières fécales par le vagin. On n'a encore trouvé aucun moyen palliatif de quelque efficacité pour obvier à cette complication.

Le cancer du col, et même d'une portion du corps de la matrice n'est point un obstacle absolu à la conception, ainsi que le prouvent plusieurs observations rapportées par différens auteurs, et entre autres par M. Dugès et par madame Boivin. Dans quelques cas, l'accouchement a eu lieu au terme naturel de la grossesse, mais le plus ordinairement les malades ont éprouvé des fausses couches.

Quelques femmes conservent leur embonpoint et leur teint naturel, quoique le cancer utérin soit déjà très avancé. Chez d'autres, la constitution se détériore bien plus tôt; mais toutes, dans la dernière période de la maladie, maigrissent, leur visage prend une teinte pâle, plombée, ou jaune paille, la fièvre hectique survient, et avec elle le marasme, et quelquefois l'infiltration des membres inférieurs. Enfin, la mort a lieu, produite par les douleurs, l'anémie, la cachexie cancéreuse.

Le cancer primitif du corps de la matrice est très rare, comme je l'ai dit précédemment : on ne lui connaît pas de causes spéciales; il commence toujours par la surface interne de l'organe, tantôt dans le voisinage de son col, tantôt vers son fond. Son diagnostic reste long-temps très obscur. La tuméfaction de la matrice, les pertes utérines, les douleurs pelviennes, peuvent être produites par plusieurs autres affections. On ne reconnaît avec certitude la maladie que lorsque les écoulemens sanieux et d'odeur cancéreuse surviennent, et lorsque le col utérin, successivement détruit de haut en bas, permet l'introduction du doigt dans l'excavation cancéreuse. On trouve celle-ci quelquefois vide et tapissée par un enduit grisâtre épais formé en partie par le détritus de l'organe; d'autres fois elle est remplie par des fongosités, par de la sanie et par des caillots. L'ulcération peut réduire l'épaisseur de la matrice dans quelques points de son étendue à la tunique péritonéale. Celle-ci même peut s'être perforée quelque temps avant la mort de la malade, mais on trouve plus fréquemment la matrice adhérente à l'intestin, à l'épiploon, à la paroi postérieure de la vessie.

Toutes les affections cancéreuses de la matrice sont des maladies extrêmement graves. Elles empruntent d'ailleurs leurs différens degrés de gravité des causes qui y ont donné lieu, du siége et de l'étendue qu'elles occupent, de l'influence qu'elles exercent sur la constitution. Un organe cancéreux ne peut être ramené à son organisation normale; chaque jour, sa désorganisation et sa destruction augmentent ou tendent à augmenter; on ne guérit pas le cancer, on peut seulement, dans quelques cas, rendre les malades à la santé en enlevant ou en cautérisant la partie cancéreuse; mais il est quelquefois possible de retarder ou prévenir le développement prochain de la maladie lorsqu'elle ne reconnaît pas d'autre cause qu'une phlegmasie chronique. Un des plus grands sujets de sollicitude que l'on rencontre dans le traitement des engorgemens du col de l'utérus consiste certainement dans la difficulté d'établir avec certitude, à temps convenable dans tous les cas, le diagnostic exact de la nature des lésions dont il est le siége, de distinguer seulement les engorgemens squirrheux irrésolubles des engorgemens susceptibles de résolution, les ulcères cancroïdes des ulcères cancéreux. L'extrême dureté des parties engorgées, leurs bosselures, leur couleur fauve ou rouge foncé, l'irrégularité des ulcérations, la persistance et surtout l'augmentation des désordres locaux, malgré l'emploi méthodique des moyens topiques et généraux propres à combattre les phlegmasies chroniques, à procurer la cicatrisation des ulcères, sont les seuls phénomènes propres à dissiper les doutes qui ne peuvent d'ailleurs exister que quand l'affection cancéreuse est encore peu avancée.

Le traitement prophylactique des cancers de l'utérus doit donc consister dans l'éloignement de toutes les causes susceptibles de stimuler, d'irriter cet organe, et dans l'emploi des moyens thérapeutiques propres à combattre les congestions, les inflammations aiguës ou chroniques de cet organe (*voyez* UTÉRUS, *inflamm.*, *ulcérations*).

La médecine étant impuissante pour procurer la guérison des affections cancéreuses de l'utérus, la chirurgie peut, dans quelques cas, lui prêter un utile secours. Les opérations auxquelles on a eu recours sont l'excision partielle du col utérin, l'excision de toute sa longueur, sa section lente au moyen de la ligature, sa destruction partielle ou totale avec le fer rouge, ou avec des cautères potentiels très actifs, tels que la pierre à

cautère, le caustique de Vienne ordinaire, le caustique de Vienne solidifié suivant le procédé de M. Filhos, la pâte préparée avec le chlorure de zinc, et enfin l'extirpation complète de la matrice.

L'excision partielle du col utérin est particulièrement indiquée dans les cas où il existe des tumeurs, des tubercules cancéreux isolés sur l'une ou sur les deux lèvres, lorsque ces deux lèvres sont squirrheuses seulement ou squirrheuses et ulcérées dans toute leur largeur, et que le reste du col est resté sain. Cette opération est d'autant plus facile à exécuter, que la matrice est située naturellement plus bas. Il n'est presque jamais nécessaire, dans ce cas, de l'abaisser avec des érignes. Cette opération, toute simple qu'elle puisse paraître, est quelquefois suivie d'une hémorrhagie que l'on peut arrêter en cautérisant avec le fer rouge, ou bien en introduisant un spéculum cylindrique qui doit embrasser exactement toute la base du col utérin, et que l'on remplit soit avec de la charpie, soit avec de l'agaric. Ce mode de tamponnement est bien préférable au tamponnement fait immédiatement dans le vagin, et je l'ai employé depuis long-temps, et toujours avec succès dans différens cas d'hémorrhagie utérine. Si les malades se refusaient à ce que l'on pratiquât l'excision, on pourrait y suppléer en portant sur la partie malade, à l'aide d'un spéculum, le caustique de Vienne solidifié ou un cylindre de potasse caustique. La cautérisation avec le fer rouge détruirait moins sûrement toute la profondeur du mal, et il faut encore noter que l'action de la chaleur s'étendant au delà de la partie escharifiée peut provoquer une vive inflammation. Lorsque l'affection cancéreuse, plus étendue que dans le cas précédent, s'arrête cependant à quelques lignes au-dessous de la portion du col utérin embrassée par le vagin, que le col y a conservé son volume, sa souplesse, l'excision est encore indiquée préférablement à toutes les autres méthodes opératoires; mais elle devient plus douloureuse, et peut-être plus dangereuse pour les malades, parce qu'il est souvent nécessaire, pour l'exécuter avec la certitude d'enlever tout le mal, d'abaisser péniblement la matrice avec une ou avec plusieurs érignes implantées dans le cancer un peu au-dessous de la ligne sur laquelle le bistouri ou les ciseaux courbes doivent agir. On ne rencontre que bien rarement la réunion des circonstances organiques nécessaires pour pratiquer utilement cette opération. Après que l'on

a opéré, les accidens à craindre sont l'hémorrhagie, et surtout la métro-péritonite à laquelle j'ai vu plusieurs malades succomber, malgré un traitement antiphlogistique très énergique. On est loin d'ailleurs d'être certain dans ce cas, où l'opération est encore indiquée, que la récidive n'aura pas lieu.

Lorsque la maladie paraît avoir encore laissé intacte la base du col utérin, on pourrait y appliquer une ligature comme s'il s'agissait de lier un polype. Cette opération a été proposée par M. Mayor, de Lausanne, pour les cancers de la langue. La ligature ne devrait être d'abord que médiocrement et graduellement serrée pendant plusieurs jours, comme l'a recommandé M. Hervez de Chégoin pour les polypes fibreux à large base. Il faudrait même la relâcher dans le cas où elle donnerait lieu à des douleurs vives dans l'abdomen. Cette opération n'expose pas à l'hémorrhagie, mais elle me paraît devoir être plus souvent suivie de métrite que l'excision. Je l'ai pratiquée une fois avec succès sur une femme qui n'avait pas eu d'enfans, et chez laquelle il m'eût été impossible d'abaisser la matrice.

Si l'engorgement s'étend jusqu'à l'insertion du vagin, et surtout s'il paraît remonter plus haut jusqu'au corps de l'utérus, ou qu'il y ait des engorgemens squirrheux dans la partie supérieure du vagin, on aurait beau chercher à extirper tout le mal en creusant, comme l'a fait Dupuytren, un cône dans la partie inférieure de l'utérus : cette opération très dangereuse ne pourrait tout au plus que retarder de très peu de temps la mort des malades, et les faits ont prouvé que la récidive a toujours eu lieu promptement.

L'extirpation du col de l'utérus ne pouvant pas convenir dans ce cas, et à plus forte raison quand l'engorgement squirrheux occupe manifestement une portion du corps de l'organe, il reste encore une dernière ressource, c'est l'ablation complète de la matrice. On trouve dans les auteurs quelques exemples de cette opération faite avec succès ; mais elle avait été pratiquée pour des chutes de la matrice, cet organe était sain et proéminait au dehors. Il n'y a aucune parité entre ces cas et celui qui nous occupe. Il faudrait dans celui-ci, pour que l'on pût compter sur quelques chances heureuses, avoir la certitude que le corps de la matrice n'a pas acquis un trop grand volume, qu'il n'a contracté aucune adhérence avec les parties situées dans son voisinage, que les ligamens, les ovaires, le tissu cellulaire pelvien, le vagin, sont restés sains ; il faudrait

également qu'il n'y eût encore qu'une affection locale, et que la malade conservât assez de forces pour supporter une opération très longue, très douloureuse, pouvant donner lieu à une hémorrhagie difficile à arrêter. Outre cette hémorrhagie, on a encore à redouter la blessure du rectum, et surtout celle de la vessie qui a eu lieu plusieurs fois, et enfin une péritonite extrêmement grave qui aurait été observée plus souvent qu'elle ne l'a été, si les malades n'eussent presque toutes succombé le jour même ou tout au plus deux jours après l'opération. Ses résultats ont été également malheureux en Allemagne, en Angleterre, en France.

Deux méthodes ont été proposées pour l'exécuter : l'une sous-pubienne, l'autre sus-pubienne. La première a été adoptée par MM. Sauter, Siebold, Holscher, Blundell, Banner, Lizars, Récamier, Roux; la seconde par M. Langenbeck et par Delpech. Les procédés opératoires ont varié dans presque tous les cas. La méthode sous-pubienne est d'une exécution très difficile; elle consiste à inciser les attaches du vagin à la matrice, à lier médiatement les artères utérines contenues dans les ligamens larges, et si faire se peut les artères latérales du vagin avant d'en faire la section, à inciser de haut en bas les ligamens larges de la matrice, à attirer cet organe en bas ou à le faire basculer pendant qu'on le sépare de la vessie et du rectum, enfin à l'extraire quand cette difficile dissection est achevée. Dans la méthode sus-pubienne on pratique l'incision sur la ligne blanche, et on sépare bien plus aisément la matrice de la vessie, du rectum, de la partie supérieure du vagin. L'hémorrhagie est moins à craindre, mais la péritonite est plus à redouter à la suite de cette opération. Boyer proscrit absolument l'extirpation de la matrice. Dupuytren près de la pratiquer renonça à l'exécuter. Le professeur Sanson espérait qu'on pourrait peut-être parvenir à perfectionner ses procédés opératoires, et la rendre moins dangereuse. M. Lisfranc signale dans sa *Clinique chirurgicale* tous les dangers qu'elle présente, et il ne la conseille point. Pour mon compte, je pense qu'elle peut être jugée par ses résultats authentiquement connus. Les neuf dixièmes des femmes opérées sont mortes dans les premiers jours qui ont suivi l'opération; les autres, en apparence d'abord guéries, mais restées languissantes, n'ont pas survécu au delà d'un an; elles ont succombé à la récidive de la maladie.

Puisque le cancer de la matrice parvenu à un certain degré est absolument incurable, un traitement palliatif lui devient alors seulement applicable. On doit se proposer dans ce traitement de ralentir autant que possible la marche de la maladie, de modérer les douleurs, les hémorrhagies et les écoulemens sanieux, de soutenir les forces, de retarder autant que possible le développement de la cachexie cancéreuse.

Chez quelques malades non opérables, mais conservant encore leurs forces, leur embonpoint, peu abondamment réglées, n'éprouvant pas encore d'hémorrhagie, mais ressentant de vives douleurs à l'approche ou à la suite de leurs règles, des saignées du bras peu copieuses, pratiquées soit entre deux époques menstruelles, soit immédiatement après la menstruation, diminuent la congestion inflammatoire, modèrent les douleurs, et peuvent même prévenir des pertes de sang trop abondantes. Les bains tièdes émolliens et narcotiques, les irrigations prolongées et fraîches ou à peine tièdes faites dans le vagin avec les décoctions narcotiques ou avec une forte infusion de feuilles de laurier-cerise, les cataplasmes émolliens appliqués sur le ventre, les boissons tempérantes, les lavemens frais et un régime très doux conviennent aussi dans ce cas.

Plusieurs moyens peuvent être employés pour diminuer ou pour faire cesser les hémorrhagies. Parmi les moyens internes on doit placer l'ergotine, le sirop et la poudre de seigle ergoté, les pilules d'alun, de tannin, de cachou, les limonades minérales, le régime froid. Les hémostatiques locaux sont les injections astringentes froides poussées très lentement; l'application du froid sur l'hypogastre, l'introduction sur le fongus de bourdonnets de charpie roulés dans un mélange de gomme et de colophane, ou de gomme et d'alun. Dans quelques cas ces moyens sont inefficaces, et il faut avoir recours à la cautérisation, soit avec un acide minéral, soit avec le fer rouge. Dans cette fâcheuse circonstance, on pourrait encore porter une ligature sur la partie la plus élevée du fongus, et après sa chute pratiquer la cautérisation. Cette opération serait cependant mieux indiquée si le fongus cancéreux donnait lieu plutôt à un écoulement sanieux excessif qu'à de véritables hémorrhagies. On recommande aux femmes affectées de ces pertes de garder le repos dans une situation horizontale; mais, chose digne de remarque, c'est que pour quelques-unes les promenades, et même les voyages en voiture, ne les excitent

pas: aussi est-il convenable de ne prescrire le repos absolu ou sur une chaise longue que lorsque le mouvement provoque les ménorrhagies, ou quand il les rend plus considérables.

Une des incommodités les plus fâcheuses qu'éprouvent les femmes atteintes d'un cancer utérin avancé résulte de l'odeur infecte des écoulemens sanieux qui en proviennent. On ne peut y remédier qu'en mêlant au liquide des injections une petite quantité de chlorure de chaux liquide.

Les vomissemens sont un autre accident souvent opiniâtre; les préparations d'opium les calment rarement, et quelquefois, administrées à haute dose, elles les excitent. La glace pilée donnée par cuillerées à café, les boissons gazeuses très froides, l'infusion de camomille, les applications réfrigérantes faites sur la région épigastrique, les sinapismes placés sur la même région, sont les moyens que l'expérience a démontré être les plus utiles pour combattre ce symptôme.

On ne peut opposer à la douleur que les préparations opiacées en pilules, en potion, ajoutées à des quarts de lavement ou employées par la méthode endermique, et on est souvent obligé d'en augmenter graduellement la dose, malgré les inconvéniens qui résultent souvent de leur administration: les vomissemens, la constipation. Ce dernier symptôme est souvent occasionné par le volume augmenté de la matrice, par la grosseur de la masse cancéreuse qui distend le vagin et comprime le rectum. Les lavemens émolliens légèrement laxatifs et les purgatifs minoratifs deviennent alors nécessaires.

Pour soutenir les forces des malades, et pour retarder autant que possible le développement de la cachexie cancéreuse, on doit, tant que l'estomac conserve la faculté de digérer, permettre l'usage d'alimens substantiels et de facile digestion, et prescrire l'usage des extraits amers, et surtout l'extrait de quinquina, que l'on peut associer à l'opium quand des douleurs vives en indiquent l'emploi. Boyer prescrivait souvent avec avantage l'association de ces deux médicamens dans les affections cancéreuses inopérables parvenues à leur dernière période.

Je n'ai fait aucune mention des préparations de ciguë dans le traitement du cancer de la matrice. J'ai employé plusieurs fois ce médicament; quelques praticiens paraissent encore y

avoir une grande confiance : pour mon compte je pense que les effets qu'il produit le plus constamment, sans améliorer l'état des parties malades, sont des maux de tête, des vertiges, l'inappétence, le dégoût pour les alimens, la diminution et même l'abolition des forces digestives de l'estomac.

MARJOLIN.

SCHMIDT (J. G.). *De concrementis uteri*. Bâle, 1750, in-4°, et dans Haller, *Disp. med. pract.*, t. IV.

ROEDERER (J. G.), resp. HIRSCHFELD (J. G. C.). *De uteri schirro*. Gottingue, 1754, in-4°, et dans Haller, *Disp. med. pract.*, t. IV.

SCHWARTZ (A.). *Comment. de uteri degeneratione*. Halle, 1799, in-4°, fig.

BAYLE (Gasp. Laur.). *Remarques sur les ulcères de la matrice*. Dans *Journ. de méd. de Leroux, Corvisart et Boyer*, an XI, t. V, p. 238.

PATRIX (E. G.). *Traité sur le cancer de la matrice et sur les maladies des voies utérines*. Paris, 1818, in-8°, fig.

KOMMER (G. F.). *De uteri steatomate annotat. quædam, insignis ejusmodi tumoris observatione illustr*. Leipzig, 1819, in-4°, fig.

SIEBOLD (Edm. Elias. *v.*). *Ueber den Gebärmutterkrebs, dessen Entstehung and Verhütung*, etc. Berlin, 1826, in-8°.

MONTGOMERY (W. F.). *Cases of cancer uteri with observations*, etc. Dans *Dublin hospital reports*, 1830, t. V, p. 412.

ZIMMERMANN (J. Ch.). *Erfahrungen und Mittheilungen bewährter Aerzte u. Wundärzte neuerer Zeit über Prolapsus und Carcinoma-uteri*, etc. Leipzik, 1834, gr. in-fol., fig.

TEALLIER. *Du cancer de la matrice, de ses causes, de son diagnostic et de son traitement*. Paris, 1836, in-8°.

GIBERT (C. M.). *Remarques prat. sur les ulcérations du col de la matrice*. Dans *Revue méd.*, 1837, t. IV, p. 305. *Mém. sur l'érosion granulée du col de l'utérus*. Ibid..

ASHWELL (S.). *On hæmorrhage from the un impregnated uterus, associated with tumors of varying degrees of induration and malignancy*. Dans *Guy's hosp. reports* 1838, t. III, p. 137. Extr. dans *Archiv. gén. de méd.*, 3e sér., t. III, p. 348.

TREILLE (Maur.). *Mém. sur les maladies dites cancéreuses de la matrice*. Paris, 1838, in-8°.

OTTERBURG. *Lettres sur les ulcérations de la matrice* (Metroelkoses) et leur traitement. Paris, 1839, in-8°.

LEVER (J. C. W.). *Statistical notice of hundred and twenty cases of carcinoma uteri*. Dans *Med.-chir. transact.*, 1839, 2e sér., t. IV, p. 267. Extr. dans *Arch. gén. de méd.*, 3e sér., t. VII, p. 244.

LACAUCHIE (A. E.). *Les maladies du col de la matrice et leur traitement*. Thèse de concours de chir. de Strasbourg. Paris, 1841, in-4°.

Montgomory. *Sur la première période du cancer de l'utérus.* Dans *Dublin journ. of med. sc.*, janv. 1842. Extr. dans *Arch.*, 3e sér., t. xiii, p. 487.

Troussel. *Des écoulemens particuliers aux femmes et plus spécialement de ceux qui sont causés par une maladie du col de la matrice.* Paris, 1842, in-8°.

Bennet (James Henr.). *Des ulcérations et des engorgemens du col utérin.* Thèse. Paris, 1843, in-4°. — *A practical treatise on inflammation, ulceration and induration of the neck of the uterus; with remarks on leucorrhea and prolapsus uteri as symptoms of this form of disease.* Londres, 1845, in-8°.

Gosselin. *De la valeur symptomatique des ulcérations du col utérin.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1844, 4e sér., t. ii, p. 129.

Laurès (Ch. C.). *Quelques considérations sur les ulcérations et les engorgemens du col de la matrice; de leur traitement par la cautérisation.* Thèse. Paris, 1844, in-4°.

Nous croyons devoir mettre ici l'indication des travaux qui concernent l'extirpation de l'utérus, opération qui a été le plus souvent entreprise pour cause d'affections cancéreuses de cet organe.

Wrisberg (H. Aug.). *Comment. de uteri mox post partum naturalem resectione non lethali.* Gottingue, 1787, in-4°.

Sauter (Jos. Nep.). *Die gänzliche Extirpation der carcinomatösen Gebärmutter ohne selbstenstandenem oder künstl. bewirkten Vorfall vorgenommen und glücklich vollführt*, etc. Constance, 1822, in-8°, fig. Trad. dans *Mélange de chir. étrang.* Genève, 1814, in-8°, t. i, p. 246.

Siebold (Adm. Elias. *v.*). *Beschreibung einer vollkommnen Extirpation der scirrhösen, nicht prolabirten Gebärmutter.* Extr. de son *Journ. f. Geburtsk.* Francfort, 1824, in-8°, fig.

Siebold (Ed. Gasp. Jac. *v.*). *De scirrho et carcinomate uteri adjectis tribus totius uteri extirpationis observationibus.* Berlin, 1826, in-4°, fig.

Récamier (J. C. A.). *Observation sur une extirpation de l'utérus, suivie de réflexions*, etc. Dans *Journ. gén. de méd.*, 1829, t. cix, p. 72.

Gendrin (A. N.). *Observations et remarques sur l'extirpation de l'utérus.* Dans *Journ. génér. de méd.*, 1829, t. cix, p. 91.

Tarral (Claud.). *Mém. sur l'ablation de l'utérus.* Dans *Journ. hebdom. de méd.*, 1829, t. v, p. 403 et 529.

Monod (Gust.). *La section du col de l'utérus est-elle une opération rationnelle? et dans le cas d'affirmative, indiquer les circonstances dans lesquelles il faut y avoir recours.* Thèse de concours d'agrég. Paris, 1833, in-4°.

Langenbeck (Max.). *Diss. de totius uteri extirpatione.* Gottingue, 1842, in-4°.

R. D.

POLYPES DE LA MATRICE. — On a désigné sous cette dénomination générique, conservée encore dans la science quoiqu'elle ne donne aucune notion sur la nature de la maladie, des végétations et des tumeurs de nature très différente que l'on a rapportées à quatre espèces principales : 1° les polypes vésiculaires, mous, celluleux, blancs, presque entièrement privés de vaisseaux rouges ; 2° les polypes vésiculaires, vasculaires, celluleux, rouges, pourvus de beaucoup de vaisseaux sanguins capillaires, assez souvent nourris par une artériole assez volumineuse ; 3° les polypes fibreux, durs, blancs, ou d'un blanc grisâtre, quelquefois rosé ; 4° les polypes sarcomateux, durs, rouges, beaucoup plus rares que les précédens, et qui n'en diffèrent essentiellement que parce que les élémens organiques celluleux et vasculaires s'y trouvent associés à l'élément fibreux dans une proportion beaucoup plus considérable, soit dès l'origine de la maladie, soit par suite des modifications de texture éprouvées par la tumeur à mesure qu'elle a fait des progrès. Les tumeurs que l'on a nommées polypes fibro-cartilagineux, polypes osseux, concrétions pierreuses de l'utérus, et dont on trouve des observations dans les auteurs, ne forment pas des espèces particulières de polypes ; les états cartilagineux, osseux, ou en quelque sorte pierreux, ne sont que des changemens d'organisation que l'on rencontre quelquefois dans les polypes fibreux anciens. Tous les polypes, même les plus mous, ont pour caractère commun d'emprunter une enveloppe membraneuse à l'organe dans lequel ils se développent, extrêmement mince, pellucide, friable dans les deux espèces de polypes vésiculaires, toujours plus épaisse, et quelquefois d'une grande épaisseur dans les polypes fibreux ou sarcomateux. Nous reviendrons plus tard sur cette disposition déjà indiquée par Vacoussain, mais beaucoup mieux connue depuis les recherches faites par MM. Hervez de Chégoin, et par M. le professeur Roux.

L'organisation de la matrice, le haut degré de vitalité dont elle jouit depuis l'époque où s'établit la menstruation jusqu'au temps où elle doit cesser, les congestions dont elle est souvent le siége, expliquent la fréquence des polypes, et de plusieurs autres maladies auxquelles elle est sujette tant qu'elle est apte à remplir ses fonctions. Les tumeurs fibreuses de l'utérus que l'on rencontre assez fréquemment en pratiquant l'autopsie de

femmes avancées en âge existaient chez elles depuis long-temps, et plusieurs faits que j'ai observés chez des malades que j'ai soignées pendant plusieurs années me portent à penser que chez quelques-unes, à mesure qu'elles avancent en âge, les tumeurs fibreuses diminuent de volume, s'atrophient.

Les *polypes vésiculaires blancs* sont assez rares; ils naissent de l'une des lèvres ou de la surface de la cavité du col de l'utérus; on les rencontre surtout chez les femmes lymphatiques éprouvant des flueurs blanches muqueuses abondantes; ils sont absolument indolens; ils n'offrent que peu de volume; leur longueur est quelquefois assez considérable pour qu'ils descendent jusqu'à la vulve; leur surface est lisse, onduleuse; ils n'occasionent jamais de perte de sang; leur texture est très simple; ils sont revêtus extérieurement par une membrane très mince, et à l'intérieur ils sont formés par un tissu cellulaire très délié dont les aréoles contiennent un liquide visqueux demi-transparent plus ou moins épais. On déchire facilement ces végétations en pratiquant le toucher; quelquefois elles se détachent spontanément plus ou moins près de leur insertion. On peut faire la résection de ces polypes ou en opérer la torsion sans aucun danger, et pour prévenir leur reproduction, il est convenable de toucher avec un caustique ou avec le cautère actuel la surface à laquelle ils étaient insérés, et de prescrire l'usage d'injections astringentes.

Les *polypes vésiculaires vasculaires* sont beaucoup plus fréquens que les précédens; comme eux, ils naisent de la surface des lèvres ou de la cavité du col de l'utérus; ils présentent deux variétés distinctes, mais dont l'organisation essentielle est cependant la même. Une membrane très mince les recouvre; sur cette membrane se ramifient beaucoup de vaisseaux sanguins capillaires qui lui donnent une couleur rouge; intérieurement ils sont vésiculeux, et en touchant ces polypes, on sent quelquefois une artère battre sous le doigt. Dans l'une des deux variétés de ce polype, la végétation est unique, allongée, plus ou moins longue, molle, noueuse; dans l'autre, les tumeurs sont multiples, moins allongées, et peuvent être confondues avec des fongosités naissant du col de l'utérus excorié ou ulcéré; elles se reproduisent avec facilité: ce sont peut-être les polypes vivaces de Levret.

Ces polypes vasculaires sont indolens, mais ils occasio-

nent souvent des écoulemens sanguins entre les époques menstruelles et des métrorhagies pendant les règles. Quelques fungus sanguins volumineux du col de la matrice n'ont-ils pas pour origine la seconde variété de ces polypes? Abandonnées à elles-mêmes, ces végétations cellulo-vasculaires occasionent des pertes de sang habituelles qui épuisent les malades, et produisent tous les symptômes auxquels peut donner lieu l'anémie; on les reconnaît facilement par le toucher et au moyen du spéculum. Les injections astringentes modèrent les hémorrhagies qui en proviennent, mais ne les font pas cesser. La ligature ne peut convenir que quand la végétation est unique, allongée; mais il arrive assez souvent que l'anse de fil détermine la section de la tumeur au moment où on la serre; cependant l'emploi de cette méthode serait rationnel dans ce cas pour lequel on a cependant plus souvent recours à l'excision pratiquée avec des ciseaux courbes conduits le long du doigt ou dans un spéculum bivalve. Après avoir pratiqué la ligature ou l'excision, il est nécessaire de cautériser, soit pour prévenir ou arrêter l'hémorrhagie, soit pour empêcher la récidive de la maladie.

Il convient peut-être de rapprocher de ces polypes cellulo-vasculaires du col de la matrice une affection moins bien connue dans sa nature, et d'ailleurs d'un diagnostic bien plus difficile, sur laquelle les observations de M. Récamier ont commencé à jeter quelque jour. Quelques femmes éprouvent habituellement une leucorrhée sanguinolente, et même des pertes de sang fréquentes, et surtout abondantes à l'époque des règles; quelques-unes se plaignent en même temps de douleur gravative dans le bassin. La palpation du ventre et le toucher font quelquefois reconnaître que le corps de l'utérus présente un peu plus de volume que dans l'état naturel. On ne trouve aucune tumeur dans le vagin. Le col utérin n'est ni excorié ni ulcéré, mais il est un peu entr'ouvert, et peut recevoir l'extrémité du doigt. Le spéculum étant introduit, on voit du sang ordinairement de couleur noire sortir de la cavité de la matrice, surtout si l'on presse sur l'hypogastre, ou si la malade fait un effort comme pour expulser l'urine. A quelle cause rapporter ces symptômes? Ils pourraient être produits par une métrite chronique ou bien par une tumeur fibreuse encore incluse dans dans l'épaisseur des parois de la matrice,

mais ils peuvent l'être aussi par des végétations implantées sur la surface interne de ce viscère, et dont l'existence a été souvent reconnue en pratiquant des ouvertures de cadavres, mais sans qu'on eût cherché pendant la vie à reconnaître les symptômes auxquels elles pouvaient donner lieu. M. Récamier a pensé que les hémorrhagies utérines, hors le temps de la grossesse, apparaissant souvent ou presque habituellement sans qu'il y ait de lésion apparente au col de la matrice, doivent quelquefois provenir de ces végétations; mais ce symptôme, commun à plusieurs affections profondes de l'utérus, n'en caractérise aucun avec certitude. Pour obtenir un diagnostic plus certain, et en même temps pour procurer la guérison de la maladie, cet habile et hardi praticien a imaginé d'explorer l'intérieur de la matrice, de *curer* en quelque sorte sa cavité au moyen d'une curette mousse à son extrémité et tranchante sur ses bords. Cet instrument peut être introduit dans le col de la matrice en se servant d'un spéculum, ou bien on lui donne pour conducteur le doigt indicateur engagé dans le vagin. Lorsque la portion courbée de la curette a pénétré jusque vers le fond de la matrice, l'opérateur lui fait parcourir lentement, par un mouvement composé de rotation et de circumduction, toute la surface interne de cet organe; et pendant que ce mouvement est exécuté, toutes les végétations qui pourraient tapisser cette cavité sont nécessairement coupées ou détachées par les bords de l'instrument. Pour subir cette opération, les femmes sont placées comme si elles devaient être examinées au moyen du spéculum, et un aide presse doucement de haut en bas sur l'hypogastre pour déprimer et pour fixer la matrice. J'ai vu plusieurs fois pratiquer cette opération par M. Récamier, et voici ce que j'ai observé : son exécution est quelquefois difficile lorsqu'il existe une antéflexion ou une rétroflexion de l'utérus, ou bien encore lorsque le col utérin est très peu dilaté ; elle donne toujours lieu à des douleurs plus ou moins fortes, tantôt de courte durée, tantôt persistantes; elle n'occasione pas de pertes de sang abondantes, mais sur une malade elle a été suivie d'une métro-péritonite grave qui a rendu nécessaire un traitement antiphlogistique énergique. Cet accident peut se déclarer lors même que l'instrument ne rencontre aucune végétation dans l'utérus. Les végétations que j'ai vues et examinées soigneuse-

ment, ramenées par la curette ou expulsées immédiatement après l'opération, étaient molles, cellulo-vasculaires, assez friables, et les malades opérées ont été débarrassées des hémorrhagies qui les jetaient dans l'épuisement.

Cette opération, je dois en convenir, n'est pas sans danger; mais je pense qu'il est rationnel et indiqué d'y avoir recours lorsque les moyens convenables pour faire cesser les hémorrhagies qui proviennent de l'intérieur de l'utérus ont été mis en usage sans succès, et que la répétition ou la continuité de ces hémorrhagies altère gravement la santé des malades. A la suite de cette opération, il importe de prendre les précautions convenables pour prévenir le développement des accidens inflammatoires.

Nous signalerons encore une autre espèce de polype qui probablement a déjà été rencontrée, mais qui n'a pas été décrite assez exactement pour qu'on puisse la distinguer des tumeurs du même genre. J'ai actuellement sous les yeux un de ces polypes que j'ai disséqué soigneusement avec MM. Hervez de Chégoin et Monod. Son volume et sa forme sont ceux d'une grosse poire; son pédicule est allongé et de la grosseur du petit doigt; il était implanté dans la cavité de la matrice chez une fille vierge de trente-cinq ans épuisée par des pertes de sang abondantes et réitérées. Ce pédicule, assez résistant pour ne pas s'être rompu sous l'influence de tractions assez fortes pour abaisser la tumeur, est formé à l'extérieur par une membrane lisse comme une séreuse, peu épaisse, demi-transparente; la section transversale de ce cordon laisse apercevoir deux artères et deux veines plus grosses que de forts crins de cheval, entourées par du tissu cellulaire filamenteux. La surface de la tumeur est bosselée, recouverte par une membrane semblable à celle du pédicule sur laquelle on observe un grand nombre de ramifications artérielles et veineuses. La couleur de ce polype est d'un rouge obscur, plus foncé vers sa base; sa consistance est assez molle, et son tissu faiblement élastique; sa dissection fait reconnaître que la membrane d'enveloppe adhère intimement au tissu sous-jacent, que ce tissu n'est pas fibreux, qu'il est formé par une substance blanchâtre, granulée, plus molle vers le centre de la tumeur, y prenant une teinte rouge, et recevant un assez grand nombre de vaisseaux descendant du pédicule. Dans ce

polype, on trouve une cavité probablement accidentelle de plus de 3 centimètres de diamètre contenant des caillots de sang et une fausse membrane. Ce polype ressemble en quelque sorte, par la disposition membrano-vasculaire de son pédicule, par les apparences de sa membrane d'enveloppe, par sa couleur, par ses bosselures, par sa consistance, à un placenta, et c'est pour ces raisons que nous proposons de le nommer *polype placentiforme*. Nous n'aurions pas insisté sur les détails dans lesquels nous venons d'entrer, s'il ne devait pas en résulter une indication thérapeutique importante. La section du pédicule de ce polype donna lieu immédiatement à un écoulement de sang artériel par petits jets qui pouvait se prolonger, devenir une hémorrhagie abondante à laquelle on n'aurait pu remédier par la cautérisation, parce que l'extrémité supérieure de ce pédicule, immédiatement après sa section, remonta dans l'utérus : le tamponnement serait alors le seul moyen à opposer à cette hémorrhagie. Pour la prévenir, la ligature devra être préférée à la section du pédicule, et après l'avoir placée, on pourra reséquer la tumeur au-dessous d'elle pour prévenir les effets fâcheux de la putréfaction du polype dans le vagin.

Les *corps* et les *polypes fibreux de la matrice*, considérés sous le rapport de leur nature, ne constituent qu'une seule maladie; mais ces tumeurs, suivant la situation qu'elles prennent en se développant, forment chez quelques femmes les tumeurs fibreuses saillantes dans l'intérieur de l'abdomen, et recouvertes par le péritoine; chez d'autres, elles restent incluses dans l'épaisseur des parois utérines plus ou moins rapprochées du péritoine ou de la cavité de la matrice; enfin, formées primitivement plus près de la surface interne de l'utérus, elles viennent fortement proéminer dans sa cavité, pédiculées ou non pédiculées : ce sont ces dernières que l'on désigne particulièrement sous le nom de *polypes*. Toutes ces tumeurs ont une organisation commune; à l'extérieur, elles sont recouvertes par une enveloppe plus ou moins épaisse fournie par le tissu même de la matrice. Cette enveloppe n'adhère pas ordinairement d'une manière intime au tissu fibreux, disposition qui a pu permettre, dans quelques cas, d'en opérer l'énucléation sans beaucoup de difficultés. Les vaisseaux sanguins de ces tumeurs appartiennent presque tous à

l'enveloppe qu'elles empruntent à l'utérus; cependant on a trouvé quelquefois une ou deux artères et des veines assez volumineuses pénétrant dans le corps de ces tumeurs. Leurs nerfs n'appartiennent qu'à l'enveloppe que leur fournit la substance de l'utérus; leur existence est démontrée par la douleur que produit la constriction de leur pédicule par une ligature fortement serrée. Le tissu qui les compose essentiellement est de nature fibreuse; ses fibres sont jaunâtres ou d'un blanc rosé, entre-croisées dans tous les sens, résistantes, élastiques, très pressées les unes contre les autres. Dans quelques polypes, on rencontre entre ces fibres une assez grande quantité de tissu cellulaire et des vaisseaux sanguins. Dupuytren pensait que ce mode d'organisation pouvait disposer les polypes à dégénérer, à passer à l'état sarcomateux.

Les corps fibreux sous-péritonéaux de l'utérus sont loin d'être rares, et ils sont susceptibles d'acquérir un volume très considérable chez quelques femmes, bien supérieur à celui d'une tête de fœtus à terme; tantôt ils sont régulièrement arrondis ou ovoïdes, mais plus fréquemment bosselés, irréguliers, uniques ou multiples, tenant à l'utérus soit par une base large, soit par un pédicule. Ils sont indolens par eux-mêmes, et les symptômes auxquels ils donnent lieu résultent de la gêne produite par leur volume, par leur poids, et de la pression qu'ils exercent sur la matrice, sur l'intestin, sur la vessie, et quelquefois aussi sur les vaisseaux et les nerfs pelviens. Obéissant à leur pesanteur, il arrive que, suivant leur point d'insertion à l'utérus, ils restent placés sur la ligne médiane, ou bien qu'ils se placent dans l'une des fosses iliaques: dans ce cas, on pourrait les prendre pour un squirrhe de l'ovaire; mais cependant on peut assez facilement distinguer ces deux affections l'une de l'autre en pratiquant avec soin et en même temps le toucher vaginal et la palpation de la partie inférieure de l'abdomen. Une légère pression en différens sens, le choc de la percussion exercée sur le corps fibreux, se transmettent au doigt appuyé sur le col de l'utérus; tandis que si l'on déplace un squirrhe de l'ovaire, si on le percute, le mouvement qu'on lui imprime, le choc qu'on lui fait éprouver, ne sont pas sentis par le doigt introduit dans le vagin à moins que la tumeur de l'ovaire n'adhère à la matrice. Le toucher par le rectum peut aussi, dans certains cas qui pa-

raissent douteux, fournir des données très utiles pour établir le diagnostic.

Ces corps fibreux, devenus très gros, occasionent, mais très rarement, des hydropisies ascites. L'expérience ayant prouvé qu'il est impossible, même lorsqu'ils ne sont encore que d'un médiocre volume, d'en obtenir la résolution, que les eaux minérales thermales, que les exutoires, que tous les médicamens réputés fondans employés soit à l'extérieur, soit à l'intérieur, sont inutiles et quelquefois nuisibles, on doit donc se borner à employer les moyens convenables pour remédier autant que possible aux incommodités occasionées par le poids et par le volume de ces tumeurs, à retarder leur développement, à prévenir les fluxions inflammatoires. Les malades porteront un corset élastique destiné à soutenir complètement le ventre, à prévenir les secousses que pourrait éprouver la tumeur; elles devront suivre un régime doux, faire usage de boissons rafraîchissantes, éviter les travaux pénibles, prendre les précautions convenables pour tenir le ventre libre. Il est nécessaire chez quelques-unes de pratiquer de temps en temps une petite saignée révulsive du bras.

Les corps fibreux, encore inclus dans l'épaisseur des parois de la matrice, plus près de sa surface interne que de sa surface externe, ne font d'abord qu'ajouter au poids, au volume de l'organe, et que rétrécir sa cavité en rapprochant ses parois; plus tard, devenus plus volumineux et plus saillans, mais toujours recouverts par une couche plus ou moins épaisse de la substance de l'utérus, ils deviennent fortement proéminans dans la cavité qu'ils dilatent, et on les nomme alors *polypes fibreux*. Ces polypes, lorsque leur accroissement est lent, peuvent rester plusieurs années renfermés dans la cavité de l'utérus sans dilater son col; ordinairement il n'en existe qu'un seul; dans quelques cas rares, on en a trouvé plusieurs. Presque tous ces polypes, encore contenus en totalité dans l'utérus, ont une base large; mais il est certain cependant que quelques-uns sont pédiculés dès le moment où ils deviennent saillans dans la matrice, et que l'on ne doit pas toujours attribuer la formation du pédicule à la pression exercée par le col utérin sur une portion de la tumeur, ni au tiraillement que produit son poids sur sa partie supérieure. Quelques polypes fibreux acquièrent dans la matrice un volume énorme avant

que son col soit suffisamment dilaté pour qu'on puisse y introduire le doigt avec facilité, pour que la tumeur puisse commencer à s'y engager; d'autres, de 3 à 4 centimètres de diamètre au plus, s'y engagent et le franchissent promptement. Les symptômes auxquels les polypes fibreux encore inclus dans la matrice donnent lieu le plus ordinairement sont des pertes de sang, un sentiment de pesanteur dans le bassin, des douleurs sourdes habituellement plutôt faibles que fortes. La vessie, le rectum, sont plus ou moins comprimés; dans quelques cas, le polype, déjà descendu dans le vagin, remonte et rentre dans la matrice, dont le col se referme : en touchant alors la malade, on pourrait croire s'être trompé dans un examen antérieur où l'on aurait cependant senti distinctement la tumeur. Celle-ci est, chez quelques sujets, tellement volumineuse et d'un tissu si peu compressible, qu'elle ne fait qu'entr'ouvrir plus ou moins largement le col de la matrice sans pouvoir s'y engager. Cet organe, énormément distendu, se trouve enclavé entre les pubis et le sacrum : de là peut résulter la rétention des matières fécales, la rétention d'urine et l'extrême difficulté ou l'impossibilité d'introduire une algalie même plate dans l'intérieur de la vessie. Il peut arriver qu'en descendant dans le vagin, le polype implanté au fond de la matrice l'entraîne avec lui, et en opère même le renversement. Descendus dans le vagin, les polypes souvent se déforment, quelquefois franchissent la vulve; leurs bosselures se dessinent plus fortement, leur surface cependant reste lisse, mais souvent leur couleur et leur consistance changent dans le voisinage de leur extrémité inférieure; ils y deviennent plus mous, plus rouges, et y présentent, dans quelques cas, une cavité : dans cet état, ils ont pu être pris pour la matrice elle-même. Quelques praticiens, et entre autres M. Lisfranc, ont trouvé des polypes devenus adhérens aux parois du vagin, et même des polypes ayant déterminé l'ulcération de la cloison recto-vaginale, et devenus saillans à nu dans le rectum.

Le diagnostic des polypes qui ont entr'ouvert le col de la matrice, et de ceux qui y sont engagés ou qui sont déjà descendus dans le vagin est en général facile, et on l'établit au moyen du toucher. Le spéculum est peu nécessaire lorsque le col utérin est seulement dilaté; on reconnaît cette dilatation en

touchant la malade, et le doigt rencontre une surface lisse arrondie, résistante, élastique, insensible ou très peu sensible au toucher. Le corps sur lequel appuie le doigt ne peut être refoulé dans l'intérieur de la matrice. Ces caractères suffisent pour faire distinguer un polype d'un renversement incomplet de l'utérus, déplacement dans lequel on peut repousser facilement en haut dans la cavité utérine la tumeur formée par le fond de la matrice tendant à s'engager dans son col.

Si le polype a en partie franchi le col de la matrice, qu'il soit descendu plus ou moins bas dans le vagin, le diagnostic est, sous tous ces rapports, très facile lorsque la tumeur est pédiculée, plus difficile quand elle est dépourvue de pédicule et qu'elle adhère à l'utérus par une large surface, et à une grande profondeur. Dans le premier cas, on peut facilement faire parcourir au doigt toute la circonférence de la tumeur, et souvent suivre le pédicule au delà du col utérin, et plus ou moins près de son insertion; dans le second on peut bien faire passer le doigt autour de la portion vaginale de la tumeur; mais, parvenu dans le fond du vagin, le doigt ne rencontre pas toujours avec facilité le col utérin resserré sur elle. Dans des cas de ce genre, si le polype a peu d'étendue en hauteur, s'il a une forme se rapprochant de celle d'un champignon, si son tissu ramolli et d'un rouge foncé se déchire avec facilité, et s'il présente une anfractuosité qui pourrait en imposer pour l'orifice du col utérin, on est exposé, si on ne procède pas à l'examen de la malade avec la plus scrupuleuse attention, à confondre, comme cela est arrivé plusieurs fois, un polype provenant de l'intérieur de la matrice avec un fongus du col de cet organe, et réciproquement.

Une des erreurs de diagnostic qui serait beaucoup plus grave, et dont on a aussi plusieurs exemples, consisterait à prendre pour un polype utérin une tumeur existant dans le vagin, ou saillante hors de la vulve formée par la matrice incomplètement ou complètement renversée. L'erreur ne serait pas difficile à éviter, si le renversement de la matrice avait eu lieu brusquement, complètement ou presque complètement à la suite d'un accouchement, de l'expulsion d'une môle, de tractions fortes exercées sur une tumeur utérine; mais ce renversement, dans beaucoup de cas, ne survient que lentement, graduellement. J'ai eu occasion, avec Dupuytren et

M. Danyau père, de l'observer complet sur une femme mariée, de vingt-cinq ans, n'ayant jamais eu d'enfans, mais sujette à des flueurs blanches abondantes dès son enfance.

Les signes communs à ces deux affections sont les suivans : tumeur occupant la partie supérieure du vagin, ou bien descendant plus bas dans ce canal, franchissant quelquefois la vulve, embrassée à sa partie supérieure par le col de la matrice, d'une consistance ferme, à surface lisse, dont la couleur peut présenter des nuances différentes depuis la teinte jaunâtre rosée jusqu'au rouge foncé. Dans ces deux maladies, les femmes peuvent éprouver des irrégularités dans la menstruation, des pertes de sang abondantes, de la gêne dans l'émission de l'urine, des tiraillemens douloureux dans les aines; mais la tumeur formée par le renversement commençant de la matrice représente constamment une portion de sphère, et le doigt pressant sur son centre la refoule facilement dans la cavité de l'organe; tandis que le polype, quelle que soit sa forme, et le plus souvent rétréci au niveau du col utérin, ne peut presque jamais être repoussé dans l'utérus. Dans le renversement un peu plus avancé, la tumeur conserve ordinairement la même forme, et on repousse plus difficilement en haut le fond de la matrice. Si l'on introduit un stylet boutonné entre la tumeur et le col utérin, il ne peut pénétrer profondément, mais il est possible de lui faire parcourir toute la circonférence de la tumeur. Si l'on a affaire à un polype, le stylet introduit dans l'utérus pénètre plus haut, mais il est souvent impossible, par suite de l'insertion de la tumeur, de le faire glisser sur toute sa circonférence. Le renversement est-il complet ou presque complet, la tumeur a la forme d'une poire, d'un cône dont le sommet est dirigé en haut; elle se présente à la vulve ou descend plus bas; il n'existe plus de possibilité de faire pénétrer un stylet entre la tumeur et la portion du col de la matrice qui peut n'être pas encore complètement renversé. Les polypes sont pour la plupart insensibles lorsqu'on presse sur eux; la pression exercée sur la matrice renversée est plus ou moins douloureuse; les polypes descendus dans le vagin y prennent assez souvent une forme irrégulière : ils sont bosselés à leur surface; la matrice renversée conserve la forme d'une portion de sphère ou d'un cône sans bosselures, la surface des polypes est lisse, la sur-

face interne de l'utérus est légèrement veloutée; pendant les hémorrhagies ou pendant la menstruation, on voit distinctement suinter de toute la matrice renversée le sang en gouttelettes nombreuses. Le sang provenant d'une hémorrhagie occasionée par un polype s'échappe entre lui et le col de l'utérus, ou bien sort d'une déchirure sur une seule portion de la tumeur. Ajoutons enfin qu'à mesure que la matrice se renverse, son fond abandonne l'hypogastre, et ne peut plus y être trouvé ni par la palpation ni par le toucher par le rectum; que la matrice, fortement renversée, renverse avec elle la partie supérieure du vagin dont la profondeur diminue; que la vessie suit ce mouvement, et éprouve une sorte de rétroflexion, et que si on introduit en même temps une sonde dans cet organe et un doigt dans l'intestin, on sent facilement cet instrument, qui n'est séparé du doigt que par l'épaisseur des parois du rectum et de la vessie. On ne doit jamais négliger d'avoir recours à ce mode d'exploration. Tout récemment, MM. Lisfranc, Pinel-Grandchamp et moi aurions pris pour un polype utérin un renversement de la matrice, si nous nous fussions bornés aux signes fournis par le toucher vaginal. Quelques faits analogues à celui dont je parle sont rapportés dans la *Clinique* de M. Lisfranc. Le renversement de la matrice peut avoir lieu lorsqu'un polype volumineux franchit brusquement son col; dans ce cas, on trouve dans le vagin deux tumeurs de consistance différente, et séparées l'un de l'autre par un collet plus ou moins profond. Les polypes, devenus plus ou moins largement adhérens au vagin, faisant saillie dans la vessie ou dans le rectum, peuvent offrir de plus grandes difficultés sous le rapport de leur diagnostic, être facilement confondus avec des maladies de l'un de ces deux organes, surtout si les adhérences empêchent de faire pénétrer le doigt jusqu'au col de l'utérus. Nous ne pensons pas qu'il soit possible, pour peu que l'on ait d'instruction, de prendre pour un polype la longueur anormale du col de l'utérus, les hernies vaginales, les tumeurs développées dans la cloison recto-vaginale.

Le pronostic des corps et des polypes fibreux encore inclus dans l'intérieur de la matrice, et non accessibles au toucher immédiat, doit être différent suivant les différens cas. On n'a pas de danger prochain à signaler tant que les femmes ne souf-

frent que des incommodités produites par le poids et par le volume de ces tumeurs; mais on doit concevoir de grandes inquiétudes lorsque les malades sont plus ou moins souvent prises de métrite, et surtout lorsqu'il survient des hémorrhagies fréquentes et abondantes qui les épuisent.

Quant au pronostic des polypes, disons d'abord que l'on ne peut pas compter sur leur guérison spontanée, soit par la rupture accidentelle de leur pédicule, soit par la gangrène de leur tissu, quoique ces cas aient été observés un petit nombre de fois. Ce pronostic variera suivant la nature de la tumeur fibreuse simple ou plus ou moins vasculaire, plus ou moins sarcomateuse; suivant la largeur et le lieu d'implantation de la tumeur, plus favorable en général lorsqu'elle est plus rapprochée du col, suivant l'absence ou la présence d'un pédicule, l'épaisseur de ce pédicule. Notons encore ici que plus la surface d'implantation est large, plus le pédicule est court et épais, plus aussi doit être épaisse l'enveloppe que le tissu de la matrice fournit à la tumeur. Le pronostic sera aussi en partie tiré de l'existence ou de la non-existence de complications locales ou générales. L'extrême faiblesse des malades, l'anémie portée au plus haut degré, ne sont cependant pas des circonstances qui contre-indiquent par elles-mêmes l'opération. J'ai conseillé d'opérer, et j'ai opéré moi-même plusieurs malades tellement faibles qu'il semblait qu'il ne leur restât que peu de jours à vivre, et dont le rétablissement a eu lieu promptement après l'opération. Le mémoire de M. Hervez de Chégoin contient plusieurs faits qui viennent à l'appui de cette proposition.

Tant que les corps et les polypes fibreux ou fibro-sarcomateux sont exactement inclus dans la cavité utérine, les seules indications générales à remplir consistent, comme nous l'avons dit, à retarder autant que possible leur accroissement, à prévenir les accidens inflammatoires et les hémorrhagies, ou au moins à les modérer; mais il peut survenir, quelques précautions que l'on ait prises, des hémorrhagies si fréquentes, si abondantes, si rebelles à tous les agens thérapeutiques, que l'existence des malades soit mise dans le plus grand danger. Il faut bien alors avoir recours soit à la dilatation, soit à l'incision bilatérale du col de l'utérus. Cette dilatation ou cette double incision qui ne doit pas atteindre les insertions supé-

rieures du vagin permettent de mieux juger de la nature de la maladie, et permettent aussi à la tumeur, si elle est susceptible de se déplacer, de descendre, de s'engager dans la voie qu'on lui a ouverte, et de distendre à un moindre degré la cavité utérine. Pour obtenir la dilatation du col de l'utérus, on prescrit quelquefois avec avantage à l'intérieur le seigle ergoté en poudre ou le sirop d'ergotine, médicamens qui concourent en même temps à solliciter les contractions de la matrice et à arrêter ses hémorrhagies, et on peut agir directement sur son col par des irrigations prolongées faites avec la décoction de belladone, si l'hémorrhagie ne contre-indique pas leur usage, ou plus efficacement encore en introduisant dans la cavité de son col des canules de gomme élastique, des cylindres d'éponge préparée enveloppés de linge, et de volume successivement augmenté. Ce mode de dilatation occasione chez quelques malades des douleurs vives qui en rendent impossible l'emploi prolongé. Si ces agens thérapeutiques occasionent des accidens, ou s'ils restent sans efficacité, il ne reste plus qu'à pratiquer la double incision latérale du col dont il vient d'être question ; on peut même y pratiquer en même temps, mais avec précaution, des incisions sur sa lèvre antérieure et sur sa lèvre postérieure. Cette opération a été faite plusieurs fois pour des cas différens ; elle est peu douloureuse, n'expose pas à des hémorrhagies inquiétantes, à une inflammation grave : on peut l'exécuter avec assez de facilité avec un bistouri à lame longue étroite, terminée par un bouton olivaire, garnie de linge jusqu'à 3 centimètres de ce bouton, et conduit dans le vagin le long du doigt indicateur. Cet instrument me paraît préférable, à cause de la sûreté de son action, aux instrumens analogues aux divers lithotomes à bascule employés pour la taille périnéale.

Les opérations proposées pour la curation des polypes utérins sont l'arrachement simple, l'arrachement par torsion de leur pédicule, la ligature, l'excision, leur destruction par morcellement.

L'arrachement direct des polypes, leur arrachement plus méthodique par la torsion de leur pédicule, ne pourraient convenir que pour les polypes mous, vésiculaires, ou pour un très petit nombre de polypes fibreux à pédicule très mince ; mais on a presque généralement renoncé à ces procédés opé-

ratoires, auxquels on préfère avec raison soit la ligature, soit l'excision.

Avant de nous occuper particulièrement de ces deux opérations, il nous paraît important d'examiner d'abord si tous les polypes, dès l'instant où l'on en reconnaissait l'existence, doivent y être soumis. Ce point de thérapeutique, traité avec beaucoup de soin dans le mémoire de M. Hervez que j'ai déjà cité plusieurs fois, mérite toute l'attention des praticiens, et je pense qu'il convient de se ranger de son opinion, ainsi que l'avait fait le professeur Boyer. M. Hervez prouve, par la dissection faite avec soin de plusieurs polypes, que tant qu'ils sont encore contenus en totalité ou en grande partie dans la cavité de la matrice, quoique le col en soit déjà dilaté, ils y adhèrent par une base large. Il n'y en a jamais trouvé qui fussent pourvus d'un pédicule; cependant ce pédicule existe dans quelques cas. Il prouve également que tant que les polypes n'ont pas éprouvé une sorte d'élongation, l'enveloppe qu'ils empruntent au tissu de l'utérus reste très épaisse, surtout dans le voisinage de leur insertion; et s'appuyant aussi sur des faits bien observés, il démontre qu'en opérant un polype même d'un médiocre volume, mais à base large, encore inclus en grande partie dans l'utérus, recouvert nécessairement par une couche épaisse du tissu utérin, on expose les malades à éprouver une métrite extrêmement dangereuse, quelquefois mortelle; d'où il conclut avec raison que l'indication de l'époque à laquelle il convient d'opérer un polype résulte essentiellement de la nature, du nombre, de la gravité des symptômes locaux et généraux auxquels il donne lieu; qu'il y aurait du danger à opérer sans être déterminé par des symptômes d'une certaine importance; mais qu'il ne faudrait pas non plus attendre, pour se décider à pratiquer l'opération, que les femmes fussent tombées dans un état d'épuisement tel qu'elles ne pussent pas la supporter avec des chances assez nombreuses de succès.

La ligature des polypes utérins, pour laquelle Levret est le premier qui ait imaginé des instrumens destinés à être portés profondément, soit dans le vagin, soit dans la matrice elle-même, fut adoptée comme méthode générale de traitement de ces tumeurs par Desault. Les instrumens, les porte-nœud et les serre-nœud droits et courbes employés par ce célèbre chirurgien pour

pratiquer cette opération sont remarquables par leur extrême simplicité, par la facilité avec laquelle on peut les faire agir dans la plupart des cas; nous ferons seulement remarquer que le serre-nœud à treuil, et surtout que le serre-nœud à pas de vis de Graeffe, sont plus convenables que celui de Desault, parce qu'ils permettent de produire plus graduellement, plus sûrement, le degré de constriction que l'on veut exercer sur le col du polype.

On conçoit facilement que la ligature ne peut convenir que quand le polype présente près de son implantation à l'utérus une portion rétrécie, un col, ou mieux encore un pédicule, et que si cette disposition n'existe pas, le cordonnet, fait avec du fil ou de la soie cirée, doit nécessairement s'éloigner en glissant du lieu sur lequel on désirerait le faire agir. L'étroitesse de la vulve, l'application intime du col et des parois de l'utérus sur la surface du polype, sa forme globuleuse et un grand volume, son implantation latérale, le peu de longueur et l'épaisseur considérable de son pédicule, sont autant de circonstances que l'on trouve quelquefois réunies, et qui devront rendre l'opération plus difficile à exécuter par le chirurgien, plus laborieuse à supporter par la malade, plus dangereuse consécutivement.

On pratique ordinairement la ligature de la manière suivante : la malade étant couchée en travers sur le bord de son lit, sa tête et ses épaules soutenues par des oreillers, ses membres inférieurs fléchis, ses genoux écartés et maintenus par des aides, à moins qu'elle ne préfère appuyer ses pieds sur des chaises et tenir elle-même ses genoux écartés, le chirurgien introduit le doigt indicateur de la main gauche, enduit d'huile ou d'un autre corps gras, jusqu'à la partie la plus élevée du polype. Il s'assure le plus exactement possible du lieu de son insertion, du volume de son pédicule, du point par lequel il pourra faire pénétrer avec plus de facilité les porte-ligature. Cela fait, il fait glisser le long de ce doigt indicateur les deux porte-ligature rapprochés l'un de l'autre parallèlement et garnis du cordonnet ciré. Lorsqu'ils sont parvenus jusqu'au col de la tumeur, il retire le doigt indicateur qui leur a servi de conducteur, il en saisit un de chaque main, et en les écartant l'un de l'autre, et sans cesser de les pousser légèrement en haut, il les écarte l'un et l'autre, et fait parcourir à cha-

cun d'eux la moitié opposée de la circonférence du pédicule. Ils doivent alors être de nouveau rapprochés et parallèles. Il faut alors faire passer l'un au-dessous de l'autre de manière à convertir en cercle fermé l'anse de fil engagée dans les porte-ligature. Le chirurgien les confie à un aide qui les tient immobiles ; il engage les deux bouts du fil dans l'anneau du serre-nœud, et pousse celui-ci jusque vers le polype ; il ne reste plus qu'à dégager les porte-ligature, et pour cela on tire en bas les canules qui maintiennent rapprochés les deux côtés de la fourche à deux demi-anneaux qu'ils représentent à leur extrémité supérieure ; et lorsqu'ils sont dégagés, il faut tendre les fils sur le serre-nœud de Desault, ou au moyen du serre-nœud à pas de vis pour serrer le col du polype.

La ligature étant faite, le serre-nœud reste libre dans le vagin, ou bien, s'il dépasse la vulve, on le fixe à une cuisse au moyen d'une petite bande.

La manœuvre est plus difficile quand on est forcé par le volume, par la forme de la tumeur, de se servir de porte-ligature courbes. On est quelquefois obligé, après les avoir introduits jusque vers la racine de la tumeur, de laisser l'un d'eux immobile sur l'un de ses côtés, et pendant qu'il est confié à un aide, c'est l'autre dont le chirurgien se sert pour lui faire parcourir toute la circonférence de la tumeur. Il faut autant que possible, en pratiquant la ligature des polypes, la placer de manière que le serre-nœud puisse, après l'opération, correspondre à l'un des côtés ou à la paroi inférieure du vagin.

Les effets de la ligature sont les suivans : à l'instant même où on la serre, presque toutes les femmes éprouvent de la douleur d'autant plus forte que le pédicule de la tumeur est plus gros, et par conséquent recouvert d'une enveloppe plus épaisse fournie par le tissu de l'utérus. J'ai vu cette douleur cesser promptement lorsque la ligature était serrée assez fortement sur un pédicule mince pour y arrêter immédiatement la circulation et y désorganiser les filets nerveux, et j'ai fait la même observation avec M. le docteur Michon, en conseillant de lier très fortement le nerf sciatique à sa sortie du bassin avant de le couper, pour prévenir une hémorrhagie par le bout supérieur de l'artère ischiatique contenue dans l'épaisseur de ce nerf avec une tumeur squirrheuse. Dès que la ligature est serrée, même médiocrement, la couleur du po-

lype change, il prend surtout à son extrémité inférieure une teinte rouge obscure, et il éprouve un léger gonflement. Les jours suivans, surtout si on serre de nouveau la ligature, sa couleur devient encore plus foncée; il se ramollit, une sanie brunâtre et fétide suinte de sa surface, la gangrène s'en empare, et enfin la ligature ayant coupé toute l'épaisseur du pédicule, le polype est expulsé du vagin; dans quelques cas il y est retenu par son volume, et il faut pour l'extraire employer des érignes, quelquefois même un petit forceps. Le temps nécessaire pour que la section complète du pédicule soit produite par une ligature varie de trois à douze à quinze jours, suivant le volume de ce pédicule, l'épaisseur du cordon de soie ou du fil d'argent de Coupelle employé pour le lier, et surtout suivant le degré de constriction que les symptômes éprouvés par la malade ont successivement permis d'exercer.

Il est arrivé souvent, dans les cas où le pédicule du polype présentait beaucoup d'épaisseur, que la séparation de la tumeur s'est fait long-temps attendre, qu'il a fallu ne serrer la ligature qu'à des intervalles de plusieurs jours, que l'on a été obligé, chez quelques malades, de la relâcher à plusieurs reprises, parce que chaque fois qu'on l'avait serrée, elles éprouvaient, soit le même jour, soit plus souvent le lendemain, des symptômes de métro-péritonite. Plusieurs cas de ce genre sont rapportés dans le mémoire de M. Hervez. Enfin quelques malades succombent soit à cette inflammation, soit à une phlébite utérine, soit à la résorption de la sanie infecte qui suinte de la tumeur. On lit même dans les *Leçons orales de clinique chirurgicale* cette assertion, qui, à la vérité, n'est appuyée sur aucune observation, que l'élève de Desault, le professeur Dubois, a vu le sang jaillir en abondance après la chute d'une ligature, et qu'il a perdu de cette manière *plusieurs* malades. Si le fait est vrai, il est du moins peu vraisemblable.

Boyer recommande de couper le pédicule des polypes volumineux un peu au-dessous de la ligature, non pas immédiatement après qu'on l'a faite, mais seulement quelques jours après, crainte d'hémorrhagie. Cette section du pédicule a pour but de permettre d'extraire la tumeur avant qu'elle se soit putréfiée, de prévenir les incommodités et le danger devant résulter de sa putréfaction dans le vagin. Après que l'on a lié un polype, il convient de faire pratiquer plusieurs fois par

jour dans ce canal des injections d'eau fraîche en été, légèrement tiède en hiver, de recommander une diète plus ou moins sévère, le repos, l'usage des boissons tempérantes, des lavemens émolliens pour prévenir le développement des accidens inflammatoires, de relâcher la ligature lorsque de la douleur, de la tension dans le ventre, des nausées, des vomissemens, une chaleur fébrile, se déclarent et persistent quelque temps après qu'elle a été serrée; dans quelques cas même, on est forcé d'avoir recours aux émissions de sang, lorsque la faiblesse extrême des malades ne s'y oppose pas.

L'*excision* des polypes fibreux de la matrice, employée presque exclusivement par Dupuytren, a été adoptée comme méthode générale par presque tous les praticiens depuis que des recherches nombreuses d'anatomie pathologique ont fait connaître exactement leur texture, et rassuré contre les craintes d'ouvrir, en coupant leur racine, des vaisseaux assez volumineux pour donner lieu à une hémorrhagie. Cette excision est facile toutes les fois que le polype est d'un médiocre volume, qu'il a franchi le col de l'utérus, et qu'il est pédiculé. L'opération peut présenter des difficultés résultant de l'étroitesse de l'orifice du vagin, du volume plus considérable de la tumeur, de son engagement incomplet dans le vagin, d'adhérences accidentelles avec les parois de ce canal, de l'étroitesse et de la rigidité du col de l'utérus; enfin elle devient plus difficultueuse encore lorsque le polype est encore entièrement renfermé dans la matrice, et qu'il y tient par une large racine. Les observations nombreuses consignées dans les cliniques de Dupuytren et de M. Lisfranc font connaître les procédés opératoires à suivre dans ces différens cas.

Les femmes doivent être placées, pour subir cette opération, comme nous l'avons indiqué précédemment en parlant de la ligature. On saisit avec une pince forceps garnie de dents à la surface interne de ses cuillers la partie inférieure du polype déjà descendue dans le vagin, ou bien on y implante une ou plusieurs érignes de Museux; au moyen de ces instrumens, on l'attire doucement au dehors, et lorsque le pédicule est apparent à la vulve, on le coupe avec des ciseaux courbes sur le plat. Dupuytren préférait les ciseaux au bistouri pour faire la section du pédicule, parce que, suivant lui, la contusion légère faite sur les vaisseaux par ces instrumens devait plus sû-

rement prévenir l'écoulement du sang. Ce célèbre chirurgien ne devait probablement pas attribuer bien de l'importance à cette opinion.

L'étroitesse de l'orifice du vagin, la présence de la membrane hymen, forcent, dans quelques cas, à inciser cette membrane et la commissure postérieure de la vulve avant de procéder à l'abaissement du polype.

Si l'on rencontrait des adhérences entre la tumeur et les parois du vagin, il serait nécessaire de commencer l'opération en détruisant prudemment ces adhérences, soit avec des ciseaux courbes, soit avec un bistouri courbé sur le plat, et dirigé par un doigt introduit dans ce canal.

Lorsque le polype n'est encore qu'incomplètement engagé dans le vagin, il peut arriver qu'il soit bilobé, et alors son abaissement peut offrir de grandes difficultés, surtout si le col de l'utérus offre de l'épaisseur et de la rigidité : dans ce cas, lorsqu'une traction lente, mais assez forte, exercée sur la tumeur au moyen d'une ou de plusieurs érignes de Museux qui y auront été implantées, ne pourra procurer son abaissement, il faudra inciser le col utérin à droite et à gauche. Dupuytren l'a incisé en même temps en avant et en arrière. En pratiquant ces deux dernières incisions, il est important de les faire avec précaution pour éviter de blesser le rectum et la vessie.

Un des cas les plus difficiles pour le chirurgien, et des plus dangereux pour la malade encore, est bien certainement celui où la tumeur d'un grand volume donnant lieu à des accidens graves est entièrement contenue dans la matrice, dont le col, très peu dilaté, ne permet pas d'introduire profondément le doigt ou une sonde mousse pour s'assurer du siége et de l'étendue des adhérences du polype : aussi faut-il alors, pour se décider à pratiquer une opération, avoir la conviction que tout délai apporté à son exécution deviendrait funeste.

Levret, Herbiniaux, Baudelocque, ont conseillé d'opérer, de produire le demi-renversement de la matrice pour parvenir à en faire sortir ces polypes. Il faut d'abord que le col en ait été dilaté ou qu'on commence l'opération par le débrider; et pendant que l'on exerce des tractions sur la tumeur, un aide presse de haut en bas sur le fond de l'utérus, tandis que la femme doit seconder par ses efforts ceux que fait le

chirurgien. Les instrumens employés le plus souvent pour saisir et abaisser la tumeur sont des érignes de Museux; leurs dents doivent être fortes, au nombre de deux ou de trois, et de médiocre longueur; construites autrement, elles peuvent facilement être faussées. Une tenette forceps garnie de dents à la surface interne de ses cuillers pourrait aussi devenir utile. En tirant sur le polype au moyen de plusieurs érignes rapprochées dans ses mains, le chirurgien doit agir lentement, quoique avec force, et sans produire de secousses, et dans la direction suivant laquelle la tumeur paraît le plus facilement obéir à ses tractions. Quand le polype a franchi le col utérin, a été entraîné hors de la vulve, s'il tient à la matrice demi-renversée par une large base, il faut, comme le pratiquait Dupuytren, faire autour de cette base deux incisions semi-elliptiques réunies par leurs extrémités; leurs bords s'écartent, et l'on peut ordinairement, avec le doigt ou avec le manche d'un scapel, séparer la tumeur de la matrice. Dupuytren et M. Hervez de Chégoin ont trouvé des polypes dans la racine desquels plongeait un prolongement de la substance de l'utérus. L'énucléation complète ne peut alors être faite: c'est avec le bistouri ou avec des ciseaux courbes qu'il faut diviser ce tissu. Après l'ablation d'un polype qui offrait cette disposition, une femme opérée par Dupuytren éprouva une hémorrhagie assez forte, mais qui s'arrêta sans qu'on fût obligé d'avoir recours au tamponnement. Aussitôt qu'on a séparé un polype de la matrice abaissée et en partie renversée, cet organe remonte promptement dans le vagin, et son col se resserre, et lorsque l'on n'a pas attendu pour opérer que les femmes fussent trop épuisées, elles sont ordinairement rendues à la santé dans l'espace de dix à douze jours, quelquefois même plus tôt. Du repos, des injections d'eau pure, le régime alimentaire, et quelques préparations médicamenteuses qui peuvent être indiquées par l'état général des malades, sont les seuls moyens à conseiller après l'opération.

Si on compare la ligature et l'excision des polypes fibreux sous le rapport du manuel de l'opération, on peut dire qu'elles sont également faciles quand les polypes sont pédiculés, et qu'ils ont franchi le col de l'utérus; que la ligature offre plus de difficultés quand la tumeur est encore en partie renfermée dans ce viscère, et qu'il est impossible d'en faire l'ap-

plication aux polypes dépourvus de pédicule. Sous le rapport de la douleur, les avantages sont presque tous en faveur de l'excision, lors même qu'il faut exercer de fortes tractions sur la tumeur pour l'entraîner près ou hors de la vulve; mais il faut surtout remarquer que la douleur, lorsqu'on excise un polype, cesse immédiatement après que l'opération est pratiquée, tandis qu'à la suite de la ligature cette douleur peut se prolonger long-temps, et se renouveler chaque fois que l'on serre l'anse de fil; qu'à la suite de l'excision l'inflammation de la matrice est beaucoup moins fréquente que quand on a opéré par ligature. L'excision débarrasse immédiatement les malades des accidens produits par le poids, par le volume des polypes; ces accidens persistent jusqu'à la chute de ceux que l'on a liés, et avant qu'ils tombent ils se putréfient dans le vagin, à moins que l'on n'ait coupé le pédicule de la tumeur au-dessous de la ligature, et enlevé le polype avant sa putréfaction. Le seul reproche fondé que l'on puisse adresser à l'excision, c'est qu'elle peut exposer les malades à une hémorrhagie, mais cette hémorrhagie n'a lieu que très rarement; elle ne peut d'ailleurs devenir dangereuse si les malades sont surveillées après l'opération, car il est facile d'y remédier par le tamponnement, les applications réfrigérantes et les hémostatiques administrés à l'intérieur; cependant la ligature ne doit pas être abandonnée : elle convient mieux que l'excision dans le traitement de plusieurs espèces de polypes vasculaires dont nous avons fait mention dans le courant de cet article.

Quant à l'opération qui consiste à morceler les polypes, à les couper par morceaux avec des ciseaux courbes, avec des tenettes tranchantes, à les arracher par fragmens avec des érignes, à les broyer avec de fortes tenettes, on ne doit y avoir recours que quand l'excision est absolument impossible, soit parce que la matrice distendue énormément par la tumeur ne peut franchir le détroit supérieur du bassin, soit parce qu'elle se trouve enclavée entre le pubis et le sacrum, en comprimant la vessie et le rectum, qui ne peuvent quelquefois se débarrasser de l'urine et des matières fécales. En pratiquant cette opération irrégulière, qu'on ne peut soumettre à aucune règle, on se propose plutôt et le plus souvent de faire cesser la rétention complète d'urine et des matières fécales,

de diminuer les douleurs qu'éprouvent les malades, que de procurer leur guérison; en l'exécutant, il est bien important de prendre toutes les précautions convenables pour que les instrumens n'agissent que sur le tissu de la tumeur, car il est souvent difficile de reconnaître exactement le cercle aminci formé par le col de la matrice qui a livré passage à une portion du polype.

Les *corps fibreux de l'utérus* offrent, nous l'avons dit, la même texture que les polypes fibreux, mais ils en diffèrent essentiellement, parce qu'ils sont complètement contenus, enfermés dans l'épaisseur de l'une des parois de cet organe, au tissu duquel ils adhèrent par du tissu cellulaire filamenteux et par quelques vaisseaux d'un petit calibre. Cette adhérence n'est pas toujours faible, facile à détruire, comme on l'a bien souvent et trop souvent répété; elle est, chez quelques sujets, très forte, très intime, et malheureusement on ne pourra jamais reconnaître comment et avec quelle force elle a lieu qu'au moment où l'on procédera à l'opération. On se convaincra de l'exactitude de cette assertion relative à la force des moyens d'union des corps fibreux au tissu de l'utérus en lisant les mémoires et les trois observations que deux habiles chirurgiens, MM. Amussat et Lucien Boyer, ont publiés sur cette maladie. Notons encore que ces corps fibreux, quelquefois très gros, n'occupent pas constamment la même situation dans l'épaisseur des parois utérines : ou bien la couche du tissu de l'utérus qui les recouvre du côté de sa cavité a peu d'épaisseur, ou bien, au contraire, celle qui les revêt du côté du péritoine est extrêmement mince, et de là doit résulter qu'au moment où on cherche à détacher, à énucléer ceux-ci, on est manifestement exposé à déchirer la matrice, à pénétrer dans l'abdomen. Pour parvenir à opérer l'énucléation de la tumeur, il faut d'abord, après avoir convenablement obtenu la dilatation du col de l'utérus par des débridemens multiples, inciser crucialement, si faire se peut, l'enveloppe utérine du corps fibreux sur son extrémité inférieure, puis avec le doigt introduit profondément, avec une spatule mousse, avec des ciseaux courbes, on déchire, on divise les moyens d'union de ce corps, pendant qu'avec plusieurs érignes implantées successivement de bas en haut dans sa substance, on exerce sur lui des tractions fortes, mais prudentes, comme s'il s'agissait d'extraire

la tête d'un fœtus avec un forceps. M. Amussat, après avoir appelé en consultation M. Récamier, a pratiqué avec succès l'extirpation de deux de ces corps fibreux. Les deux opérations offrirent de très grandes difficultés. La première dura deux heures un quart, la seconde cinquante minutes; elles ne donnèrent pas lieu à une perte de sang inquiétante, mais elles furent suivies d'accidens nerveux et inflammatoires très graves; cependant les deux malades se rétablirent. Sur une troisième femme confiée aux soins de M. Lucien Boyer, l'opération ne fut ni moins longue ni moins laborieuse; aucun accident grave n'eut lieu pendant sa durée, mais les accidens consécutifs eurent une terminaison funeste. M. Amussat recommande, mais il n'a pas eu occasion de mettre ce précepte en pratique, de fendre en deux moitiés latérales les corps fibreux, et même les polypes, lorsque leur trop grand volume s'oppose à leur extraction, et dans les conclusions de son mémoire, il émet encore cette proposition, à laquelle je suis peu disposé à adhérer : «Si la tumeur était trop grosse ou trop dure pour sortir par la vulve, on pourrait peut-être tenter de l'extraire avec quelques chances de succès par une espèce d'opération césarienne.»

Le diagnostic exact, complet, du mode d'adhérence et de la véritable situation des corps fibreux dans l'épaisseur des parois de l'utérus, restera toujours très difficile, peut-être même impossible; on n'arrive seulement qu'à les distinguer des véritables polypes en explorant soigneusement l'intérieur de la matrice avec le doigt, avec une sonde mousse courbe; avec un de ces moyens explorateurs, on parcourt toute la circonférence de la tumeur, si c'est un polype; on ne trouve qu'une portion de sphère ou d'ovoïde lorsqu'il existe un corps fibreux. Ces deux affections donnent lieu aux mêmes genres d'accidens, mais les hémorrhagies sont occasionnées plus tardivement par les corps fibreux, dont l'existence n'indique en général que l'emploi des moyens thérapeutiques et hygiéniques propres à soutenir les forces, à prévenir, à arrêter les pertes de sang. Je pense que ce serait seulement dans les cas où les accidens seraient devenus très graves, qu'ils résisteraient à tous les moyens employés pour les combattre, et qu'on ne pourrait plus, sans un grand danger pour la malade, attendre avec l'espoir de voir la tumeur

se dégager d'elle-même, et devenir ainsi un véritable polype, qu'il faudrait se décider à pratiquer l'énucléation forcée, opération bien dangereuse, hérissée de tant de difficultés, et qui ne doit en général offrir que peu de probabilités de succès. Je n'hésite pas à le dire, je crains que les deux succès obtenus par M. Amussat n'encouragent trop les jeunes chirurgiens à chercher sans nécessité à l'imiter. Quelques faits qui n'ont point été publiés, et qui m'ont été communiqués, ne sont pas de nature à me rassurer à cet égard. MARJOLIN.

LEVRET (André). *Observations sur la cure radicale de plusieurs polypes de la matrice*, etc. Paris, 1749, in-8°, 3e édit. Ibid., 1771, in-8°, fig. — *Remarques de pratique qui tendent à établir, d'après le tact, des signes sensibles capables de faire distinguer les engorgemens des propres parois de la matrice d'avec les chûtes incomplètes et sans renversement de cet organe, et d'avec les polypes utérins qui ne sont pas encore descendus dans la cavité du vagin*. Dans suppl. à l'édit. de l'*Art des accouch.* Paris, 1767, in-8°.

HERBINIAUX. *Parallèle des instrumens pour la ligature des polypes de la matrice.* La Haye, 1771, in-8°. — *Traité sur divers accouchemens laborieux et sur les polypes de la matrice.* Bruxelles, 1782, 1793, in-8°, 2 vol.

GOERTZ (Fr. J.). *Diss. in qua novum ad ligaturam polyporum uteri instrumentum describitur.* Gottingue, 1783, in-8°.

WALTER (Fr. Aug.). *Annotat. acad. de hepate et polypis uteri.* Francfort, 1786, in-8°, fig.

NISSEN (Vold.). *De polypis uteri et vaginæ, novoque adearum ligaturam instrumento.* Gottingue, 1789, in-4°.

SÉGARD (J. J.). *Diss. sur les polypes de l'utérus.* Thèse. Paris, an XII (1804), in-4°.

ROUX (Phil. Jos.). *Sur les polypes utérins.* Dans *Mélanges de chir.* Paris, 1809, in-8°, p. 101.

MEISNER (Fréd. Louis). *Ueber die Polypen*, etc. Leipzig, 1820, in-8°, fig. (p. 24-143).

MAYER (C. G.). *De polypis uteri comment. med.-chir.* Berlin, 1821, in-4°, fig.

HERVEZ DE CHÉGOIN. *Mém. sur les polypes de l'utérus.* Dans *Journ. gén. de méd.* 1829, t. CI, ou Nlle série, t. IV, p. 1.

BURCHARD. *Diss. obst. med. de polypis uteri nonnulla.* Berlin, 1832, in-8°.

MALGAIGNE (J. F.). *Des polypes utérins.* Thèse de concours d'agr. Paris, 1833, in-4°.

BUSCH. *Sur les polypes utérins.* Dans *Neue Zeitschr. für Geburtsk*, t. III. Extr. dans *Arch. gén. de méd.*, fév. 1838, t. II, p. 355.

TANCHOU. *Observations de polypes de l'utérus et du vagin, suivies de réflexions.* Dans *Gaz. méd. de Paris*, 1842, p. 714.

MARCHAL (de Calvi). *Observations et remarques sur la cure spontanée des polypes utérins.* Dans *Annales de la chir.*, 1843, t. VIII, p. 385.

CRELL. *Diss. de tumore fundo uteri externe adhærente.* Wittemberg, 1729, et dans *Disp. chir.*, t. III.

LOUIS (Ant.). *Mém. sur les concrétions calculeuses de la matrice.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de chir.*, in-4°, t. II, p. 151.

SANDIFORT (Ed.). *De tumoribus utero annexis.* Dans *Obs. anat. pathol.*, lib. I, cap. 8.

BAYLE (Gasp. Laur.). *Remarques sur les corps fibreux qui se forment dans les parois de la matrice.* Dans *Journ. de méd. de Leroux, Corvisart et Boyer.* An XI, t. V, p. 62.—Art. *Corps fibreux de la matrice.* Dans *Dict. des sciences méd.*, 1813, t. VII, p. 69.

LEFAUCHEUX (L. R. J.). *Diss. sur les tumeurs circonscrites et indolentes du tissu cellulaire de la matrice et du vagin.* Thèse. Paris, an XI, in-8°.

FEVEZ (Ferd. Eug. Hipp.). *Diss. sur les tumeurs fibreuses de la matrice.* Paris, 1830, in-4°.

LEE (Rob.). *Mém. sur les tumeurs fibro-calcaires et les polypes de l'utérus.* Extr. dans *Gaz. méd. de Paris*, 1838, p. 369.

AMUSSAT (N.). *Mém. sur l'anatomie pathol. des tumeurs fibreuses de l'utérus, et sur la possibilité d'extraire ces tumeurs lorsqu'elles sont encore contenues dans les parois de cet organe.* Paris, 1843, in-8°.

CAMBERNON. *Considér. sur la cause et la fréquence des corps et polypes fibreux de l'utérus.* Dans *Gaz. méd. de Paris*, 1844, p. 65.

DANCE (J. B.). *Observations sur plusieurs affections de l'utérus et de ses annexes* (chûte, renversement, oblitération du col, duplicité, masse polypeuse, corps fibreux, cancer, lésion par instrument piquant, etc.). Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1829, t. XX et XXI.

R. D.

PLAIES DE L'UTÉRUS. — L'utérus, dans l'état de vacuité, peut être atteint par des instrumens tranchants ou pointus ou par des projectiles de guerre; mais il est presque impossible que les blessures de cet organe soient isolées : elles n'existent presque jamais que comme l'un des élémens des lésions composées et presque toujours compliquées qu'on a coutume d'étudier sous le nom générique de *plaies pénétrantes de l'abdomen.* L'utérus vide est en effet trop profondément caché, trop entouré en en avant, en arrière, en haut, sur les côtés, pour que l'instrument vulnérant l'atteigne seul de quelque côté qu'il pénètre. La vessie, le rectum, une ou plusieurs anses d'intestin, tous organes dont les blessures sont plus graves encore que celles

de la matrice, seront en même temps lésés. Par un seul point, le fond du vagin, l'utérus serait directement accessible; et dans une chute sur un corps pointu, on comprend la possibilité de la pénétration directe du corps vulnérant par le vagin jusqu'à l'utérus. Ce qui peut-être le résultat d'un accident n'a-t-il pas pu également être le produit d'un crime? Les malfaiteurs qui, par un raffinement de perversité inouïe, firent périr il y a quelques années de malheureuses femmes, en leur plongeant dans le vagin un instrument pointu à l'aide duquel ils allaient ouvrir quelque gros vaisseau dont la blessure donnait lieu à une hémorrhagie intérieure mortelle, ont sans doute plus d'une fois blessé ainsi l'utérus lui-même.

Outre les plaies accidentelles, les blessures proprement dites, il est d'autres lésions de continuité auxquelles l'utérus, dans l'état de vacuité, peut être soumis. Ce sont les plaies faites par l'art, par l'incision des bords de l'orifice utérin, l'excision du col, celle du fond et d'une plus ou moins grande partie du corps pratiquée comme l'unique chance de guérison d'un renversement ancien et complètement irréductible, celle d'un pédicule de polype en grande partie ou en totalité formé par du tissu utérin, enfin l'incision de ce tissu dans une étendue et à une profondeur plus ou moins considérable, dans le but d'énucléer et d'extraire une tumeur fibreuse.

De ce court exposé il résulte que les plaies de l'utérus dans l'état de vacuité ne sauraient être l'objet de considérations qui n'aient leur place mieux marquée dans l'histoire des plaies pénétrantes de l'abdomen, ou dans celle des diverses opérations que nous venons de rappeler, et des maladies pour lesquelles on les pratique.

Il n'en est pas de même des plaies de l'utérus dans l'état de grossesse. Par son élévation au-dessus du détroit supérieur et son application immédiate contre la paroi abdominale, l'utérus gravide se trouve, relativement aux causes vulnérantes qui peuvent l'atteindre, dans des conditions bien différentes de celles où le place l'état de vacuité. Ses nouveaux rapports rendent parfaitement possible, facile même, une plaie pénétrante dans laquelle il serait intéressé à l'exclusion de tout autre organe. En outre, les changemens de structure qu'il a subis, l'extrême vascularité de son tissu, la présence dans sa cavité amplifiée d'un produit plus ou moins volumineux, donnent

aux blessures dont il peut être atteint un degré tout particulier d'intérêt.

L'utérus, dans l'état de gestation, peut aussi subir de la part du chirurgien des solutions de continuité plus ou moins étendues. Il suffit de rappeler la gastro-hystérotomie, l'opération césarienne vaginale, la ponction de l'utérus dans le cas de rétroversion irréductible. Il ne saurait être ici question de ces plaies dont la gravité ou l'innocuité, les conséquences immédiates ou éloignées, le mode de cicatrisation, etc., appartiennent à l'histoire des opérations mêmes qu'elles constituent ou dont elles forment la partie essentielle, principale. Bornons-nous à quelques courtes considérations sur celles qui résultent d'accidents ou de tentatives criminelles, aux blessures proprement dites.

Les corps vulnérants qui peuvent les produire sont particulièrement des corps aigus, pointus, dilacérans, ou des corps contondans volumineux. Les lésions produites par ces derniers ne sont autres que des ruptures par cause externe. Ce que nous avons à en dire sera mieux placé dans l'histoire des ruptures proprement dites. Nous nous contenterons donc de quelques mots sur les plaies par instrumens plus ou moins acérés.

Les exemples connus montrent que c'est particulièrement par la corne d'un animal furieux que les parois abdominales et utérines peuvent être transpercées et labourées. La plaie peut être étroite, d'une moyenne étendue ou même assez large pour donner immédiatement issue au produit de la conception. Quelque grave qu'elle semble devoir être dans cette dernière circonstance, on a cependant cité un cas de guérison complète (M. Deneux). Cette heureuse terminaison montre ce qu'il faudrait faire dans un cas de plaie d'une étendue moyenne qui ne permettrait pas l'issue ou l'extraction de l'œuf. Un débridement convenable fournirait les moyens de faire cette extraction, et préviendrait les dangers plus grands qui résulteraient du passage du fœtus en partie ou en totalité dans le ventre, ou d'une hémorrhagie interne impossible à maîtriser avant le retrait de l'utérus. Peut-être serait-ce encore là le seul moyen de salut dans le cas d'une plaie étroite qui serait accompagnée de phénomènes nerveux assez graves et d'une hémorrhagie

assez abondante pour compromettre promptement les jours de la femme, et ne pas laisser le temps de provoquer l'expulsion de l'œuf par les voies naturelles. Dans un péril moins imminent, combattre les accidents nerveux, arrêter l'hémorrhagie par l'application des réfrigérans, prévenir ou combattre à temps les accidens inflammatoires, telle sera la marche à suivre. Compter en pareil cas sur la continuation de la grossesse, si elle n'est pas encore très avancée, ce serait sans doute porter beaucoup trop haut ses espérances. Sauver la femme au risque d'un accouchement avant terme ou d'un avortement, serait encore un bien beau succès.

Les instrumens aigus portés par des mains criminelles, à travers l'orifice utérin, sur les membranes de l'œuf, ont souvent blessé la matrice et produit des accidents très graves, quelquefois mortels.

Les parois du col, celles même du corps, peuvent être ainsi intéressées à une profondeur variable. Quant au fond, il semble hors de toute atteinte par cette voie, et il faut que l'instrument destructeur ait été dirigé par une main à la fois bien ignorante et bien barbare dans ce cas rapporté par Dance (*Archives générales de médecine*, 1re série, t. XXI, p. 207), où cette partie de l'organe avait été transpercée de bas en haut. Une péritonite mortelle s'ensuivit. Cette inflammation, celle de la matrice, des organes circonvoisins et du tissu cellulaire ambiant, telles seront, outre l'hémorrhagie et des accidens nerveux plus ou moins graves, les tristes conséquences de ces blessures qui ne pourront guère être, même après l'aveu des coupables, que soupçonnées pendant la vie.

RUPTURES ET DÉCHIRURES DE L'UTÉRUS.— Appliquées à un organe creux et à l'utérus en particulier, les dénominations de ruptures et de déchirures désignent des lésions identiques sans doute sous beaucoup de rapports, mais qui diffèrent cependant sous celui du point de départ de la solution de continuité. Les déchirures commencent à l'orifice, les ruptures se font dans le plein même du tissu. Il n'y a donc pour le corps de l'utérus que des ruptures. Le col peut au contraire, suivant les cas, se rompre ou se déchirer.

Les ruptures du corps peuvent se faire pendant la grossesse

et pendant le travail de l'accouchement; les ruptures et les déchirures du col ne peuvent avoir lieu que pendant la parturition même.

Sous le rapport des causes qui peuvent les produire, des symptômes qui les accompagnent, des indications qu'elles présentent, les ruptures de l'utérus pendant la grossesse diffèrent trop de celles qui s'opèrent au moment de l'accouchement pour qu'il ne soit pas nécessaire de faire une étude séparée des unes et des autres. Commençons par celles qu'on observe pendant la grossesse. Nous nous contenterons de ce qu'elles ont de spécial, voulant réserver pour celles qui ont lieu pendant le travail la description plus générale et plus complète que nous devons faire de ce terrible accident.

Ruptures de l'utérus pendant la grossesse. — Sous l'influence d'un travail pathologique qui ramollit, amincit, use le tissu utérin, un point plus ou moins étendu de l'organe cède, se rompt, ou plutôt se perfore, comme cela arrive pour le kyste fœtal d'une grossesse interstitielle ou d'une grossesse tubaire. Ces ruptures, qu'il vaudrait mieux désigner sous le nom de *perforations*, peuvent être tout-à-fait spontanées; au moins est-il quelquefois impossible de trouver une cause occasionnelle quelconque. Mais, dans quelques cas, l'action brusque et violente des muscles abdominaux, celle par exemple qui s'exerce pendant un effort de toux ou de vomissement, pour porter ou soulever un fardeau, etc., non-seulement n'a pas été étrangère à la production de l'accident, mais encore paraît y avoir puissamment contribué. Quel qu'il soit, un effort ne pourrait avoir un pareil effet sur un utérus sain : l'altération du tissu est donc la condition préalable indispensable; elle est dans quelques cas, comme nous venons de le dire, la cause unique. Il serait trop long d'indiquer ici toutes les causes qui peuvent produire des altérations de tissu aussi compromettantes; je ne puis cependant passer sous silence celles qui se rattachent à des parturitions antérieures longues, pénibles, artificielles, dans lesquelles la matrice a subi dans quelque point, de la part des efforts parturitifs, de la main ou des instrumens, une violence quelconque. Je ne puis pas davantage laisser sans examen l'influence attribuée à la pression constante d'une tumeur solide ou même osseuse sur un point de la surface extérieure, ou d'un membre du

fœtus sur un point de la surface intérieure de l'utérus. Outre que ces idées purement théoriques ne sont justifiées par aucun fait connu, le simple raisonnement démontre l'impossibilité de cette influence. Le développement croissant de la matrice et les changemens de rapports qui en résultent s'opposent à l'application prolongée d'une tumeur sur un point quelconque de l'organe, et par conséquent à une pression suffisante pour être fâcheuse. Quant à celle qui pourrait être exercée de dedans en dehors par une partie saillante du fœtus, on ne la conçoit guère de la part d'un corps aussi mobile, et dans l'état de développement régulier et uniforme qui résulte de l'intégrité des membranes et de la plénitude de l'œuf. On comprend bien sans doute qu'une fois l'utérus perforé, la partie du fœtus qui s'engage par cette perforation, poussée par un effort des muscles abdominaux, peut déterminer au delà du point perforé une véritable rupture ou augmenter une rupture déjà commencée; mais ce sont là des effets différens et qu'il ne faut pas confondre.

Les exemples de l'espèce de rupture dont il vient d'être question ne sont pas extrêmement rares, et il n'est pour ainsi dire pas d'époque de la grossesse à laquelle on ne l'ait observée. M. Dezeimeris (*l'Expérience*, t. III, p. 241) en a réuni un bon nombre de cas dans un fragment extrait d'un grand travail inédit sur l'accident qui nous occupe. Ces faits et quelques autres qu'on peut encore rencontrer dans les recueils scientifiques ne me paraissent pas devoir être tous acceptés sans contrôle. En y regardant de près, on trouve dans quelques-unes de ces observations les preuves d'un travail parturitif plus ou moins évident, circonstance capitale qui, sans rien diminuer de l'intérêt qu'elles présentent, ne permet plus de considérer la lésion comme spontanée, et doit les faire ranger dans la catégorie des cas de rupture pendant le travail. Cette remarque s'applique particulièrement à celles de ces observations qui concernent des époques avancées de grossesse. Rien ne donne au contraire l'idée d'un effort parturitif quelconque dans le récit des faits qui se rapportent aux premiers mois de la gestation, et pour leur refuser la place que nous croyons devoir leur conserver, il faudrait aller jusqu'à invoquer sans preuve une action sourde et inaperçue de l'utérus.

L'état de vacuité ne préserve pas absolument les femmes,

ainsi que le démontrent les trois observations de Latour (d'Orléans), du *Rust's magazine* (1834), et de M. le professeur Moreau (*Revue médicale*, 1824, t. II, p. 463). Ce dernier fait, resté sans détails suffisans, peut avoir eu un rapport éloigné avec la parturition, puisqu'il se produisit deux mois après l'accouchement; les deux premiers concernaient des femmes qui avaient depuis plusieurs années cessé d'être menstruées, et chez lesquelles l'utérus, développé par une collection de sang liquide et altéré, se perfora en laissant échapper son contenu dans le péritoine (premier cas), dans l'estomac, avec lequel il avait contracté des adhérences, et qui était également perforé (deuxième cas).

Les ruptures de l'utérus pendant la grossesse peuvent avoir lieu par un mécanisme différent de celui que nous avons exposé, par une violence extérieure subite sans altération préalable du tissu utérin. Malgré sa mobilité qui le met à l'abri d'une rupture dans beaucoup de cas, malgré la dépressibilité de ses parois qui lui permet de céder sans se rompre, malgré leur épaisseur et leur résistance qui le préservent d'une autre façon, malgré la tension contractile des parois abdominales qui repousse en quelque sorte le corps vulnérant, l'utérus éclate quelquefois sous l'effort d'une pression portée au delà de l'extensibilité naturelle de son tissu. Il faut que cette pression soit à la fois brusque et considérable pour avoir des conséquences aussi graves; moindre, elle produit plutôt le décollement de l'œuf, et en particulier du placenta, la rupture des membranes, et, dans quelques cas, des lésions du fœtus lui-même.

Les exemples de rupture de l'utérus ainsi produite ne se trouvent pas en grand nombre dans les annales de la science. Dans ceux qui nous ont été transmis, on voit que l'accident a été produit par une chute sur le ventre, par le passage d'une roue de voiture sur cette partie, par le reculement d'une voiture contre un mur.

Les ruptures de l'utérus produites par des violences extérieures peuvent être directes ou indirectes, s'opérer à l'endroit même où la pression a été appliquée, ou dans un point plus ou moins éloigné. Les parois antérieure et postérieure, le fond, les bords, peuvent être le siége de la solution de continuité. En général transversales au fond de l'organe, les rup-

tures sont verticales sur les bords, diversement dirigées sur les faces; variables relativement à leur étendue, elles le sont aussi sous le rapport de la profondeur, les unes n'intéressant que le péritoine, ou avec le péritoine une portion du tissu sous-jacent, les autres ne s'étendant qu'à la partie la plus profonde du tissu, et laissant l'autre avec le péritoine, ou même le péritoine seul parfaitement intact, le plus grand nombre comprenant toute l'épaisseur de l'utérus, soit tout d'abord, soit par extension graduelle de la couche superficielle à la profonde, ou de celle-ci à la première. Ces distinctions sont loin d'être applicables au seul cas des ruptures par violences extérieures opérées pendant la grossesse. Elles existent pour toutes les ruptures de l'utérus, quel qu'en soit le siége, quelle qu'en soit la cause, et dans quelque circonstance qu'elles se produisent. Celles du col qui peuvent être verticales ou transversales sont particulièrement celles pour lesquelles les distinctions que nous venons de faire relativement à l'étendue et à la profondeur sont indispensables.

Les conséquences d'une rupture de l'utérus pendant la grossesse sont en général fort graves. Une hémorrhagie interne, quelquefois très promptement mortelle, qui n'est modérée ou ne s'arrête qu'autant que l'utérus se rétracte promptement après le passage du fœtus dans le ventre, ou que la surface de la rupture est comprimée par une portion de l'œuf engagée entre ses bords; un trouble du système nerveux assez profond pour déterminer la mort dans quelques cas; une inflammation consécutive plus ou moins violente, qui serait plus souvent mortelle si les accidens primitifs ne l'étaient presque toujours; l'étranglement d'une anse d'intestin par la circonférence rétractée de la rupture; la mort plus ou moins immédiate du fœtus, soit qu'il passe en totalité ou en partie dans la cavité péritonéale, soit qu'il reste dans l'utérus; enfin, comme conséquence plus éloignée, et à la suite d'altérations diverses, son expulsion par une voie contre nature: tels sont les accidens à craindre, et d'où l'on peut déduire la gravité du pronostic.

S'il est vrai que, dans le plus grand nombre des cas de rupture de l'utérus pendant la grossesse, une altération préalable du tissu existe, cette altération doit être, quelquefois au moins, annoncée par une douleur fixe dans un point variable

de l'organe. Quelques auteurs ont attaché à cette douleur, considérée comme moyen propre à faire prévoir la rupture, une importance que nous ne contesterions pas s'il n'était bien connu de tout le monde que des douleurs fixes plus ou moins vives et opiniâtres existent dans des points variables de l'utérus sans qu'aucune rupture survienne pendant la grossesse ou le travail. C'est donc un signe infidèle dont la présence toutefois doit éveiller l'attention.

La douleur vive qui se manifeste au moment de l'accident, qui, piquante d'abord, se change ensuite en une sensation de crampe et enfin d'engourdissement, et qui est quelquefois suivie d'un calme trompeur de courte durée; le bruit de déchirement qui se produit, mais rarement, au moment où le tissu éclate; l'écoulement d'une quantité plus ou moins considérable de sang par le vagin, qui manque aussi dans beaucoup de cas; l'existence d'un épanchement sanguin dans le péritoine, qui peut tenir à d'autres causes; les résultats également incertains du toucher vaginal et du toucher rectal : tous ces symptômes ne peuvent constituer les élémens d'un diagnostic positif. Ce sont pourtant les seuls qui résultent d'une rupture à une époque peu avancée de grossesse, et sans parler de l'impossibilité d'établir, d'après ces signes, la distinction, qui n'est pas à la vérité bien importante, entre une rupture de l'utérus proprement dite et celle du kyste gestateur d'une grossesse extra-utérine interstitielle ou tubaire, on peut dire qu'à moins de leur réunion complète à un degré bien marqué, et d'un concours de circonstances favorables, beaucoup d'incertitudes subsisteront sur la véritable nature de l'accident, et particulièrement sur la source de l'hémorrhagie. A une époque plus avancée de la gestation, des signes plus caractéristiques, tels que l'affaissement subit de la région hypogastrique, la déformation du ventre, et la possibilité de reconnaître à travers les parois abdominales les parties saillantes du fœtus, lèveront les doutes que les autres symptômes n'auraient pu dissiper.

Dans ces cas plus nettement caractérisés, les ressources de l'art sont plus étendues. C'est alors en effet que la gastrotomie ou la gastro-hystérotomie peuvent être pratiquées avec quelques chances favorables, et qu'elles l'ont été en effet quelquefois avec succès. L'opération est de rigueur toutes les fois que le fœtus est poussé complètement dans la cavité pé-

ritonéale. Elle peut encore être la ressource la plus convenable et la seule chance de salut, alors même que le passage du fœtus dans le ventre n'est que partiel, si la résistance du col et une présentation peu favorable ou tout-à-fait vicieuse, constatées par le toucher, laissent peu d'espoir d'opérer heureusement l'extraction de l'enfant par les voies naturelles, et lorsque les accidens sont assez pressans pour exiger une délivrance immédiate. Avec une présentation favorable, la dilatation artificielle de l'orifice peut être tentée, pourvu qu'elle puisse être obtenue promptement sans nouveaux risques. Enfin si, comme dans le cas de Naegelé fils (*Heidelb. medic. Annalen*, t. II, p. 585), il n'est résulté de la rupture et du passage d'une partie du fœtus dans le ventre aucun accident sérieux, on peut, à l'exemple de cet habile accoucheur, attendre le développement spontané des contractions utérines.

A une époque peu avancée de la grossesse, il ne peut guère être question de la gastrotomie. Les symptômes sont quelquefois si menaçans, la faiblesse telle, la vie si près de s'éteindre, qu'une opération pourrait compromettre les seules chances de salut qui restent à la femme. Calmer les accidens nerveux par les plus puissans antispasmodiques, s'opposer aux progrès de l'hémorrhagie par la compression du ventre, l'application des réfrigérans, soutenir les forces et se tenir prêt à combattre, par tous les moyens convenables, l'inflammation que la présence des caillots, de l'œuf déplacé, ne peut manquer de développer, telle sera la conduite à suivre. Heureuses les femmes qui échapperont à ces accidens redoutables! plus heureuses celles dont la vie ne sera pas compromise de nouveau plus tard par des inflammations secondaires et des suppurations provoquées par l'élimination du fœtus ou de ses débris diversement altérés!

Ruptures de l'utérus pendant l'accouchement. — Si l'utérus est tout-à-fait passif dans les ruptures qui ont lieu pendant la grossesse, il est souvent actif, au contraire, dans celles qui s'opèrent pendant le travail de la parturition. Pour qu'il en soit ainsi, il faut presque nécessairement que les membranes soient rompues; au moins les exemples de rupture pendant l'accouchement, les membranes entières, sont-ils excessivement rares. M. Duparcque en a rapporté deux, d'après Leclerc et Dionis, qui ne sont pas parfaitement concluans. La possibi-

lité du fait est mieux démontrée par un cas dont parle James Hamilton (*Practical observations*, etc.), dont il avait été témoin lui-même, et dans lequel on trouva, à l'autopsie, l'œuf entier et les membranes parfaitement intactes.

Si l'on conçoit difficilement la rupture de l'utérus par le fait seul de la contraction utérine avant l'ouverture des membranes, alors que le développement régulier de l'organe et la résistance égale de ses parois laissent peu de prise à une portion de la couche musculaire sur telle ou telle autre portion de cette même couche, il n'en est plus de même lorsque les eaux sont écoulées, et que l'utérus moulé sur le fœtus ne présente plus une forme ovoïde régulière. Alors les parties saillantes de l'enfant distendent ou compriment certains points de l'organe qui, moins rétractés, restent plus minces, plus faibles, incapables par conséquent de résister à l'action beaucoup plus énergique des parties voisines, surtout si ces points déjà plus faibles ont éprouvé, en raison de la compression qu'ils ont subie, une altération qui diminue encore leur résistance vitale. Cette prédisposition fâcheuse peut aussi résulter de dégénérescences variées antérieures au travail de l'accouchement, et par suite desquelles, sous l'effort des contractions utérines, le tissu malade se déchire si sa cohésion est diminuée, ou, dans le cas contraire, résiste au point d'obliger le tissu sain à céder lui-même à côté. On voit le rôle essentiellement actif que joue l'utérus dans la production des ruptures et des déchirures qui s'opèrent pendant le travail. L'action violente, troublée, irrégulière de cet organe n'est pas toutefois la seule cause de ce redoutable accident de la parturition. Les manœuvres obstétricales, l'introduction forcée, violente de la main, l'application intempestive, maladroite des instrumens, sont des causes au moins aussi fréquentes de ces funestes lésions. Mais il ne suffit pas de cet exposé général, et il convient d'entrer dans de plus amples détails relativement au mode d'action de chacune de ces causes et aux circonstances particulières qui les font surgir.

Et d'abord, quand et comment la contraction de l'utérus peut-elle produire la rupture ou la déchirure du tissu utérin? Toutes les fois qu'elle lutte avec énergie contre un obstacle absolument invincible, ou qui, susceptible d'être surmonté graduellement et à la longue, ne l'est pas de céder à l'instant

même pour livrer passage au corps plus ou moins volumineux dont l'utérus s'efforce de se débarrasser. Tel sera par conséquent l'effet de violentes contractions utérines dans le cas de rétrécissement du bassin, ou d'étroitesse relative de ce canal dépendant du volume excessif ou de la situation vicieuse du fœtus. Celles qui se développent tout à coup prématurément avec une énergie extrême avant que l'orifice soit suffisamment préparé et assoupli, et qui le surprennent en quelque sorte, peuvent être également funestes, surtout si elles sont secondées par de violens efforts, le redressement du tronc en arrière, la compression du ventre. Diverses sortes de lésions peuvent avoir lieu par les différentes causes que nous venons d'énumérer. Tantôt ce sera le corps de l'organe qui aura cédé au niveau d'un point affaibli, distendu, aminci, privé de sa contractilité naturelle, et il n'y aura rien de fixe sous le rapport de la direction et de l'étendue de la rupture; tantôt c'est au col que se sera opérée la solution de continuité, et ici elle affectera deux directions différentes: elle sera transversale ou verticale. L'orifice est rigide ou induré, fermé par une fausse membrane ou complètement oblitéré, ou bien enfin fortement dévié en arrière; les contractions utérines qui ont pour but et qui doivent avoir pour résultat la dilatation de cet orifice resteront sans effet, soit parce que l'obstacle qui leur est opposé est invincible, soit parce qu'elles agissent dans une direction vicieuse. Dans le premier cas, en même temps que l'orifice et toute la partie du segment inférieure comprise entre sa circonférence et le détroit supérieur seront poussés en bas par la tête, la portion immédiatement supérieure sera tirée en sens inverse par la contraction des fibres longitudinales, effet qui pourra être augmenté encore par un brusque redressement du tronc ou une compression exercée de bas en haut sur le ventre. De cette traction en deux sens différens sur une circonférence de l'utérus correspondant au détroit supérieur résultera une rupture qui, le plus souvent bornée à une partie de cette circonférence, pourra cependant, comme on le voit dans un cas de Scott rapporté par Merriman, la comprendre tout entière. Dans le second cas, la pression exercée par la tête produira une distension et un amincissement graduels de la partie antérieure du segment inférieur et enfin une rupture le plus souvent transversale, parfois aussi verticale ou obli-

que, et s'étendant alors dans quelques cas jusqu'à l'orifice même. Les ruptures transversales du col résultent aussi quelquefois de manœuvres maladroites et violentes, et particulièrement d'efforts faits pour entraîner à l'aide du forceps ou du crochet la partie fœtale qui se présente alors que l'orifice est infranchissable. Elles sont au reste plus rares que les déchirures verticales. Celles-ci, comme les précédentes, résultent des contractions utérines seules ou de manœuvres mal dirigées. Elles supposent toujours un certain degré de dilatation de l'orifice et d'engagement de la partie fœtale, et une action brusque, prématurée de l'utérus ou de la main de l'accoucheur; elles s'opèrent sous l'effort excentrique d'un corps poussé ou entraîné violemment à travers une ouverture relativement trop étroite qui n'a pas le temps de prêter et ne peut s'agrandir que par une solution de continuité plus ou moins étendue. Ce n'est guère que dans un accouchement à terme ou près du terme que de pareilles lésions arrivent. Elles ne sont possibles à une époque de la grossesse qui n'est pas encore très avancée qu'autant que l'œuf est expulsé en bloc, par conséquent avec un volume égal, sinon supérieur à celui d'une tête de fœtus à terme. Mon collègue à la Maternité, M. Danyau, en a cité (*Journal de chirurgie,* t. I, p. 156, année 1843) un exemple remarquable observé au cinquième mois de la grossesse.

Les déchirures verticales du col ont ceci de particulier, qu'elles sont presque toujours situées sur les côtés. De même que les ruptures transversales, elles varient relativement à leur étendue et à leur profondeur, et pour les unes et les autres cette différence est capitale, puisque avec l'étendue et la profondeur croissent les accidens et le danger. Sans prétendre qu'une lésion du tissu utérin seul soit absolument innocente, on peut dire que le véritable danger commence dès que la lésion s'étend au delà des limites de ce tissu. Fût-elle bornée au tissu cellulaire, il y aurait au moins à craindre le développement d'inflammations circonscrites ou diffuses de ce tissu, toujours graves, quelquefois mortelles, et de plus, si quelque branche vasculaire artérielle ou veineuse est en même temps lésée, une hémorrhagie plus ou moins considérable, quelquefois foudroyante. Le péritoine est-il intéressé et la cavité péritonéale plus ou moins largement ouverte, de nouvelles et non moins redoutables complications, le passage à travers la rup-

ture d'une portion ou de la totalité du fœtus et de ses annexes, l'issue et peut-être l'étranglement d'une anse d'intestin, ajouteront encore à la gravité de l'accident.

Hémorrhagie interne ou externe, passage de l'enfant dans le ventre, hernie intestinale, inflammation, telles sont aussi les conséquences inévitables ou possibles d'une rupture du corps de l'utérus. Quelques différences pourtant méritent d'être signalées relativement à ces divers résultats, suivant le siége de la rupture.

Les ruptures du corps ne donnent presque toujours lieu qu'à une hémorrhagie interne; au moins l'écoulement de sang qui a lieu au dehors est-il fort médiocre. Elles sont particulièrement favorables au passage du fœtus dans la cavité péritonéale; les inflammations dont elles sont suivies occupent spécialement le péritoine. Les ruptures transversales du col ne sont pas sans doute exemptes d'hémorrhagie; cependant, comme elles ont presque toujours lieu en avant ou en arrière, les branches volumineuses des vaisseaux utérins qui sont sur les côtés ne risquent pas d'être intéressées; comme, d'autre part, une compression par la partie fœtale sur les parois correspondantes du bassin peut s'opposer, en partie au moins, à l'écoulement du sang; comme d'ailleurs cette portion de l'utérus éloignée de l'insertion du placenta n'a pris qu'une part relativement peu considérable au développement vasculaire de l'organe; par tous ces motifs, on comprend comment l'hémorrhagie, d'ailleurs presque toujours externe, peut n'être pas considérable. Une rupture transversale du col peut n'intéresser que la portion vaginale; c'est ce qu'on voit particulièrement dans les cas comme celui de Scott, où, après la séparation d'une sorte de calotte trouée au centre, il y avait continuité entre la cavité du col et celle du vagin; elle peut être, en avant, située au-dessus du cul-de-sac antérieur; enfin elle peut correspondre à l'endroit même où la matrice et la vessie sont adhérentes. De ce siége particulier de la lésion peut résulter une circonstance tout-à-fait propre à cette espèce de rupture, à savoir une communication de la vessie et de l'utérus. Les déchirures verticales du col peuvent, comme les précédentes, être suivies du passage complet ou incomplet du fœtus dans le ventre; mais dans les unes et dans les autres, cet accident est moins à craindre que dans les ruptures du corps, et bien plus souvent d'ailleurs le produit de manœuvres maladroites et vio-

lentes que le résultat de simples contractions utérines. Les déchirures verticales sont particulièrement celles qui donnent lieu à l'inflammation du tissu cellulaire du petit bassin et aux abcès sous-péritonéaux. Quant aux hémorrhagies dont elles s'accompagnent et qui sont souvent internes et externes, l'importance des branches artérielles ou veineuses qui peuvent être atteintes dans ces déchirures presque toujours latérales explique leur abondance et leur gravité. Celles de ces hémorrhagies qui sont internes ne consistent pas toujours dans un épanchement de sang à l'intérieur de la cavité péritonéale; elles ont quelquefois lieu dans l'épaisseur du ligament large, au-dessous du péritoine, du petit bassin, et de la fosse iliaque que le sang épanché soulève d'abord, et qu'il finit par déchirer quelquefois pour se frayer une issue dans la cavité du ventre où il se répand bientôt avec une abondance excessive.

Les symptômes qui annoncent une rupture de l'utérus pendant le travail sont les suivans : la femme dont les précédens accouchemens ont été plus ou moins difficiles (car ce sont là des antécédens assez ordinaires en pareil cas) éprouve tout à coup, à la suite d'efforts excessifs ou même ordinaires, une douleur d'une vivacité extrême, angoissante, précédée ou accompagnée d'une sensation particulière de déchirement et d'un bruit perceptible pour elle et quelquefois même pour les assistans. Cette douleur dont elle indique le siége s'accompagne bientôt de hoquets, de nausées, de vomissemens, de pâleur du visage, de décoloration des lèvres, d'une altération profonde des traits; elle devient intolérable si on applique la main à l'endroit indiqué. On la voit pourtant quelquefois se calmer momentanément, et ce calme trompeur coïncide avec une sensation de chaleur douce répandue dans le ventre. Il est en général de bien courte durée. Une nouvelle douleur éclate, et le travail, s'il n'avait déjà été arrêté (ce qui est, au reste, le plus ordinaire), cesse complètement. Une sensation indéfinissable de malaise vers le cœur se fait sentir; la respiration s'embarrasse, devient suspirieuse; la vue se trouble, les oreilles tintent, et l'on voit apparaître des lipothymies, des syncopes, des convulsions bientôt suivies de la mort.

Cette fatale terminaison, alors même qu'elle est inévitable, n'est pas toujours si rapide; et d'ailleurs, quelque prompte qu'elle soit, le temps ne manque pas pour constater encore, dans quelques cas au moins, d'autres symptômes, tels par

exemple que l'inégalité insolite du globe utérin, la perception plus distincte, et à travers des parois plus minces, de diverses parties fœtales poussées à travers la rupture dans la cavité péritonéale, des mouvemens tout à coup très forts et comme convulsifs, puis l'immobilité de l'enfant; un écoulement plus ou moins considérable de sang par la vulve; enfin, par le toucher vaginal, des signes qui varieront suivant les circonstances: l'affaissement de la poche sans écoulement d'eau par la vulve dans le cas où la rupture aurait eu lieu avant l'ouverture des membranes; dans le cas contraire, l'absence de la partie fœtale, antérieurement reconnue si le fœtus est passé dans le ventre, et alors le retrait de l'orifice s'il était auparavant dilaté; enfin, si l'utérus est vide et si l'on peut y pénétrer, on reconnaît le siége et l'étendue de la crevasse dans laquelle on trouve quelquefois une anse d'intestin engagée.

Ce qui précède dit assez l'extrême gravité des ruptures de l'utérus qui arrivent pendant le travail. La mort n'en est que trop souvent la conséquence, et elle résulte à la fois du trouble considérable produit dans le système nerveux par la lésion même et de l'hémorrhagie. Nous avons vu cependant que quelques-unes de ces solutions de continuité, en raison de leur situation et de leur direction, ne donnaient pas lieu à une perte de sang assez forte pour compromettre la vie. Il est d'autres cas dans lesquels l'hémorrhagie est promptement arrêtée par la compression qu'exerce sur la crevasse même la partie fœtale qui s'y trouve engagée, ou par le retrait de l'utérus qui a lieu soit après l'expulsion ou l'extraction du fœtus, soit après son passage dans le ventre, à moins pourtant que la rétractilité imparfaite de l'organe n'oppose pas à l'écoulement du sang une digue suffisante. Quand les malades ne succombent pas au trouble nerveux et à l'hémorrhagie, d'autres dangers menacent leur existence. En premier lieu, il faut placer ici ceux qui résultent de l'inflammation qui succède à un si grave accident. Le produit tout entier de la conception eût-il été expulsé ou extrait, l'inflammation n'en serait pas moins à craindre. La rupture en sera naturellement le point de départ; de là elle s'étendra plus ou moins loin, et le danger sera en rapport avec l'extension du mal et l'importance des organes envahis. Les accidens inflammatoires seront plus redoutables encore si quelque portion des annexes fœtales ou le fœtus lui-même ont passé dans le ventre, soit qu'on ait tenté ou pratiqué des man-

œuvres ou des opérations dans le but d'extraire ces corps étrangers, soit qu'on ait été obligé d'abandonner à la nature le soin de s'en débarrasser ou de les enkyster pour les rendre inoffensifs. Au reste, dans l'un comme dans l'autre cas, cette inflammation n'est pas nécessairement mortelle. On l'a vue quelquefois, particulièrement en l'absence de tout corps étranger, céder sans retour, ou, mal éteinte, reparaître au bout de quelque temps, puis céder encore, et la femme définitivement survivre après de nombreuses traverses; plus heureuses encore, quelques accouchées sont absolument préservées d'une inflammation qui semblerait inévitable après une rupture bien constatée; au moins pour elles, cette inflammation se maintient-elle dans les limites d'un travail de réparation. C'est par un autre travail non moins utile de la nature qu'on voit, à la suite de la rupture du kyste fœtal dans une grossesse extra-utérine, l'œuf déplacé, n'excitant autour de lui qu'une inflammation médiocre, s'entourer d'une couche pseudomembraneuse bientôt organisée, et une grossesse abdominale secondaire s'établir pour persister indéfiniment ou pour subir une nouvelle série de modifications qui aboutissent à l'évacuation successive de ses parties constituantes par le rectum, le vagin, la vessie, la paroi abdominale antérieure, voire même l'estomac. Qu'une pareille série de phénomènes s'observe à la suite d'une rupture de l'utérus même arrivée dans le cours d'une grossesse utérine encore peu avancée, cela est assurément fort possible, et l'analogie, pour ne pas dire la ressemblance entre l'un et l'autre cas, est trop grande pour qu'on n'admette pas à l'égard de l'un ce qui est si bien démontré pour l'autre. Est-ce une raison toutefois pour conclure qu'il en devra être de même lorsque, après une rupture de l'utérus pendant une parturition à terme, le fœtus aura traversé la crevasse pour passer dans le ventre? Cette question a été diversement résolue. Les limites de cet article ne me permettent pas d'examiner en détail les faits sur lesquels s'appuient ceux qui répondent par l'affirmative, et d'en apprécier la valeur. La solution ne peut cependant sortir que de cet examen et de cette appréciation. Or, ces faits sont loin d'être, pour la plupart, bien démonstratifs, et presque tous sont susceptibles d'une autre interprétation, si bien que des hommes du plus haut mérite, des praticiens d'un jugement éprouvé et d'une expérience consommée, se sont prononcés pour la négative,

faisant entendre par là même que, l'événement une fois accompli, le passage du fœtus dans le ventre une fois opéré, on ne peut, sans renoncer à la seule chance de salut qui reste, différer de recourir à la gastrotomie, dans le cas où il n'y aurait pas d'autre moyen d'extraire le corps étranger.

Nous ne pouvons, à propos des terminaisons possibles et du pronostic, oublier de rappeler le danger très grand qui résulterait du pincement et de l'étranglement d'une anse intestinale par les bords de la crevasse. Il est d'autant plus important de ne point perdre de vue la possibilité de cet accident, qu'en le méconnaissant on détruit toutes les chances favorables que le hasard des circonstances ou le succès des manœuvres employées avait assurées à la malheureuse patiente, tandis qu'en le reconnaissant en temps opportun, on peut y remédier à peu près sûrement et fournir ainsi une nouvelle preuve de la puissance de l'art dans les cas qui semblent le plus être au-dessus de nos ressources.

Le traitement des ruptures et déchirures de l'utérus se compose de moyens prophylactiques et de moyens curatifs. Qu'on se rappelle les causes prédiposantes du redoutable accident dont nous venons de tracer l'histoire abrégée, et l'on verra que la prophylaxie qui consiste à écarter ces causes, à les faire disparaître, ou tout au moins à en diminuer l'action, comprend l'emploi raisonné, méthodique, prudent de toutes les ressources qu'on a coutume d'opposer aux obstacles mécaniques et dynamiques qui arrêtent le travail de la parturition. Il serait inutile de les énumérer ici. L'article Dystocie fournit sur ce point d'amples détails, et il nous suffira d'y renvoyer le lecteur. Rappelons seulement que parmi ces causes prédisposantes, il en est qui restent inconnues et contre lesquelles il n'y a aucune prophylaxie possible.

Les moyens curatifs s'adressent aux accidens immédiats et aux accidens consécutifs : l'hémorrhagie d'une part, l'inflammation de l'autre, sont au premier rang. Là gît le danger, là doivent être opposées les ressources. Outre les moyens médicaux appropriés à chacune de ces complications, il y a, pour remédier à l'une comme pour prévenir l'autre, un traitement obstétrical proprement dit, identique quant à la fin, l'extraction du fœtus et de ses dépendances, différent quant au procédé d'exécution et à l'indication qu'on se propose de remplir. Relativement à ce dernier point, l'extraction peut, suivant les

cas, avoir pour but de déterminer la rétraction de l'utérus pour arrêter l'hémorrhagie, ou de soustraire au contact d'un corps étranger plus ou moins volumineux des organes que ce contact enflammerait inévitablement.

Quant aux moyens à employer pour procéder à cette extraction, ils doivent nécessairement varier suivant trois circonstances différentes: 1° l'enfant est resté en place; 2° il est en partie passé dans la cavité péritonéale; 3° il y est passé en entier. Dans le premier cas, le forceps ou la version, si le bassin est bien conformé; s'il est vicié, la céphalotripsie, l'enfant étant mort ou déjà fort compromis; la gastrotomie, s'il est vivant. Dans le second cas, le forceps, si la tête est restée dans l'utérus et n'est pas trop élevée; l'extraction par les pieds, si c'est l'extrémité pelvienne qui se présente, ou si la tête se présentant n'est point accessible au forceps. Les pieds fussent-ils dans la cavité péritonéale, il ne faudrait pas craindre d'aller les chercher à travers la crevasse, pourvu qu'on procédât avec beaucoup de prudence et de douceur dans cette manœuvre, et dût-on, pour pénétrer plus facilement, agrandir la plaie de l'utérus par un débridement ménagé. Le troisième cas n'exclurait pas tout à fait l'introduction de la main par la solution de continuité; mais il faudrait pour cela qu'elle fût large, que l'organe ne fût que très incomplètement rétracté. Les ruptures du col offrent seules ces conditions favorables; celles du corps sont sous ce rapport bien différentes, et si le fœtus était complètement tombé dans le ventre, mort ou vivant il devrait être, d'après ce que nous avons dit plus haut, extrait par l'opération de la gastrotomie.

Excepté le cas où, la gastrotomie ayant été indispensable, le délivre se trouverait avec le fœtus dans la cavité péritonéale, la délivrance doit être opérée par les voies naturelles, et le placenta extrait, on doit rechercher avec attention si quelque anse intestinale n'a pas glissé par la crevasse, la réduire avec soin, et s'assurer avant de retirer la main que la rétraction de l'utérus s'oppose désormais à l'issue d'une nouvelle portion d'intestin. P. DUBOIS.

Un grand nombre d'observations de rupture de l'utérus ont été publiées dans les divers recueils de médecine. Nous nous bornerons à indiquer ici les principaux mémoires relatifs à ce genre d'altération, et où l'on peut prendre connaissance de tous les cas publiés isolément.

HEISTER (Laur.). *De uteri ruptura.* Francfort, 1720, in-4°.
BEHLING (J. Fred.). *De rupto in partu utero.* Altorf, 1736; et dans Haller, *Disp. chir.*, t. III.
MULLER (J. Jac.). *De rupto in partu utero.* Bâle, 1745; et dans Haller, *Disp. chir.*, t. III.
CRANTZ (H. J. Nep.). *Comment. de rupto in partus doloribus utero.* Leipzig, 1756, in-8°; Naples, 1776, in-8°.
STEIDELE (J. Raph.). *Sammlung merkwürdiger Beobachtungen von der in der Geburt zerrissenen Gebärmutter.* Vienne, 1774-81, in-8°, fig.
SCHROEDER (L. P.). *Progr. cum præf. nonnulla de uteri ruptura, cum annexa observatione de utero in partu rupto, fœtuque in abdominis cavum prolapso.* Rintern, 1780, in-4°.
DOUGLAS (A.). *Observ. on an extraordinary case of ruptured uterus*, etc. Londres, 1785.
DENMAN (Thom.). *Two plates of a ruptured and inverted uterus.* Londres, 1788, in-4°. — *Observations on the rupture of the uterus*, etc. Ibid., 1809, in8°.
CHRISTINI (Ignace). *Diss. sur la rupture de la matrice à l'époque de l'accouchement*, etc. Thèse. Paris, an XII (1804), in-4°.
DENEUX (L. Ch.). *Essai sur la rupture de la matrice pendant la grossesse et l'accouchement.* Thèse. Paris, an XII (1804), in-4°. Ibid., 1805, in-8°.
LAMARE-PICQUET (F. V.). *Diss. sur la rupture de l'utérus.* Thèse. Paris, 1822, in-4°.
KEEVER (Th. Mac). *Practical remarks on lacerations of the uterus and vagina with cases.* Londres, 1824, in-8°.
LACHAPELLE (madame). *Ruptures et déchirures des organes génitaux*, 8e mém. Dans sa *Pratique des accouchemens.* 1825, t. III, p. 84.
EISELT (J. Nep.). *Historia rupturæ uteri in jechodechio cæs. reg. Pragensi a 1829 feliciter sanatæ, cum diagnosi, ætiologia, prognosi et therapia metrorrhexeos in genere.* Prague, 1829, in-8°.
ROBERTON (John). *Remarks on the risk incurred of laceration of the uterus, in labours complicated with deformity or narrowness of the inlet of the pelvis.* Dans *The Edinb. journ. of med. sciences.* 1834, t. XLII, p. 49. Extr. dans *Arch. génér. de méd.*, 2e sér., t. V, p. 629.
DUPARCQUE (F.). *Histoire complète des ruptures et des déchirures de l'utérus, du vagin et du périnée.* 1836. Form. le t. II des *Maladies de la matrice.* Paris, 1839, in-8°.
DEZEIMERIS. *Mém. sur les ruptures de la matrice.* Dans *l'Expérience*, 1838, t. III, p. 241.
RAMSBOTHAM (John). *On rupture of the uterus.* Dans ses *Pract. observ. in midwifery*, 2e édit. Londres, 1842, in-8°, p. 423 et 482.
RITTER. *Sur la rupture de l'utérus.* Dans *Allgem. Zeitung für chir.*, etc. Extr. dans *Gaz. méd. de Paris*, 1844, p. 609.
Voyez, en outre, les divers traités d'obstétrique, et en particulier celui de M. Velpeau (2e édit. 1835, t. II, p. 182). R. D.

X. DÉPLACEMENS DE LA MATRICE. — Il n'est aucun viscère de l'économie qui soit plus souvent que l'utérus dérangé de sa position normale; il n'en est pas dont le déplacement soit aussi souvent suivi de troubles d'une intensité peu proportionnée

avec l'étendue de la lésion. Ces déplacemens sont très variables, et portent principalement soit sur la situation de l'utérus par rapport à sa hauteur, soit sur sa direction par rapport à l'axe du bassin ; mais ils ne sont pas tous également fréquens, et sont loin d'avoir en pathologie la même importance. Ce sont : l'*élévation*, déplacement assez rare et ordinairement sans troubles prononcés, qui n'a guère lieu que par le développement progressif de quelque tumeur avec laquelle l'utérus a contracté adhérence, ou lorsque, dans l'état de grossesse, il s'est attaché par quelque point de sa surface à des parties supérieures de l'abdomen ; les divers degrés d'abaissement ou de *chute;* les inclinaisons vers l'un ou l'autre côté (*obliquités*); le déplacement en avant ou en arrière (*antéversion* et *rétroversion*); le *renversement.*

Enfin, dans certains cas très rares, l'utérus est entraîné plus ou moins loin de sa position normale et engagé avec d'autres viscères abdominaux dans un sac herniaire, où même parfois on l'a vu se développer et contenir le produit de la conception (*hernies de l'utérus*). Cette espèce de hernie est, comme nous l'avons dit, fort rare, et l'on conçoit en effet qu'un organe solide comme est l'utérus, d'une forme arrondie, et fixé par des liens qui l'empêchent de s'élever beaucoup, ne puisse pas facilement traverser l'une des ouvertures qui existent vers le bas de l'abdomen. Cependant un certain nombre de faits mettent hors de doute ce déplacement.

On regarde les hernies de l'utérus comme le plus souvent dues à un affaiblissement, à un éraillement des parois du bas-ventre, à un écartement considérable de la ligne blanche qui permet à l'organe développé par la gestation de se déplacer considérablement en avant et en bas. Tels étaient les cas, du reste peu précis dans leurs détails, empruntés à Sennert et à Fabrice de Hilden, et où l'on voit l'utérus rempli du produit de la conception se projeter en bas jusque sur les genoux. Au neuvième mois, l'accouchement étant jugé impossible par les voies naturelles, l'enfant fut extrait, comme dans la gastrotomie, par une incision faite à la tumeur. Un cas analogue est rapporté par Saxtorph (*Bibliothèque méd.*, t. LXVII, p. 59). Une femme qui portait depuis quelques années une tumeur à la région inguinale devint grosse pour la cinquième fois. Pendant la grossesse, la tumeur

grossit peu à peu; l'utérus y était évidemment contenu. L'accouchement eut lieu d'une manière naturelle, et l'utérus, sorti à travers un éraillement des parois abdominales, resta saillant au dehors. Mais, dans d'autres cas, l'utérus forme réellement hernie et a traversé l'anneau inguinal ou le crural, comme on le voit dans les observations rapportées par Chopart (*Mal. chir.*, t. II, p. 30) et par Lallement (*Mém. de la Soc. méd. d'émul.*, 3e ann., p. 323, et *Bull. de la Soc. de la Fac. de méd. de Paris*, 1812, t. I, p. 1). Dans ces faits révélés seulement par l'autopsie cadavérique chez des femmes âgées qui avaient très longtemps porté ces tumeurs, on voit l'utérus, qui a traversé l'anneau inguinal ou le canal crural, contenu presque en totalité avec l'ovaire et la trompe, d'un côté dans des sacs herniaires, tandis que l'ovaire et la trompe du côté opposé étaient appliqués à l'orifice interne. M. Cruveilhier a observé un cas semblable (*Anat. path.*, livr. 34). Dans ces hernies, l'utérus paraît être entraîné par l'ovaire, et ne se déplacer qu'à la suite de ce dernier organe.

Nous allons nous occuper en particulier des autres déplacemens de l'utérus, qui ont un bien autre degré d'importance.

Chute de l'utérus (*uteri prolapsus, procidentia, hysteroptosis:* déplacement de l'utérus en en-bas). — Ce déplacement a été confondu par les anciens et quelques modernes avec la chute du vagin et le renversement de matrice. Sabatier et Astruc distinguent trois degrés dans cette maladie. Dans le premier, qu'ils appellent *relâchement, relaxion* de matrice, cet organe est seulement un peu plus bas que dans l'état naturel; dans le second, *chute* ou *descente, semi-prolapsus,* il est descendu dans le fond du bassin; dans le troisième, *précipitation, prolapsus* de matrice, il fait saillie hors de la vulve. Mais Astruc avertit que, comme le premier degré n'est presque jamais suivi d'aucun accident digne d'attention, et qu'il est assez commun aux femmes qui ont eu plusieurs enfans, on se contente de le regarder comme un état ordinaire. Aussi je pense qu'on ne doit admettre que deux degrés : le premier, dans lequel l'utérus n'a pas encore franchi le détroit inférieur, et qu'on appellera *relâchement* ou *chute incomplète*, avec quelques auteurs; et le second, dans lequel cet organe est totalement hors du bassin, ce sera la *précipitation* ou *chute complète.*

Dans le premier degré, l'utérus, en descendant, a entraîné

avec lui la partie supérieure du vagin; le museau de tanche appuie sur la partie supérieure du coccyx ou d'un des ligamens sacro-ischiatiques, ou bien se présente vers l'orifice du vagin; le fond de l'utérus est le plus souvent incliné, soit en avant, soit sur les côtés; les trompes utérines se trouvent dans une situation presque verticale, ainsi que les ligamens ronds; les intestins grêles occupent la place de l'utérus. Dans le second degré, le vagin est renversé sur lui-même dans une grande portion de son étendue, et quelquefois dans sa totalité; il forme la surface extérieure d'une tumeur à la partie inférieure de laquelle on remarque l'orifice de la matrice, et cette surface, continuellement exposée au contact de l'air, prend dans quelques cas l'apparence de la peau. La matrice, contenue dans cette espèce de sac, y entraîne nécessairement le bas-fond de la vessie, et même quelquefois cette poche membraneuse tout entière. La paroi antérieure du rectum finit par être entraînée aussi, et occupe la partie supérieure et postérieure de la tumeur. Les ligamens larges et ronds sont fortement tiraillés, ainsi que les trompes utérines qui sont dans une direction verticale, leur pavillon restant avec l'ovaire sur le bord du détroit supérieur; mais quelquefois l'une d'elles, avec l'ovaire correspondant, ou toutes les deux sont entraînées dans le petit bassin. Les intestins grêles descendent dans ce cul-de-sac, et quelquefois même jusque dans la partie supérieure de la tumeur extérieure, que l'on a vue, dans certains cas, se prolonger jusque vers les genoux. Dans le premier degré, il y a quelquefois allongement du col de l'utérus, et plus souvent allongement d'une des lèvres du museau de tanche, et surtout de la lèvre antérieure; allongement qui m'a paru produit, dans certains cas, par le tiraillement exercé par la paroi correspondante du vagin elle-même en état de *prolapsus*, et dans d'autres parce que cette partie, répondant à l'orifice du vagin, s'y moulait, et tendait continuellement à s'y engager, à raison du défaut de résistance. La matrice peut, dans ces deux degrés de déplacement, être en état de vacuité ou de gestation, saine ou malade. Les maladies dont on l'a trouvée affectée sont l'inflammation aiguë et plus souvent chronique, la dégénérescence squirrheuse et carcinomateuse, les tumeurs fibreuses développées dans son tissu, les polypes implantés à son col, qui ont souvent été la cause même du déplacement. Enfin les parties entraînées avec elle peuvent aussi être dans

un état de maladie. Ainsi on a vu quelquefois la vessie contenir des calculs. M. Gagnare rapporte, dans une thèse (in-8°, an XI) soutenue à la Faculté de médecine de Paris, qu'à l'ouverture du cadavre d'une femme morte avec une chute de matrice, on trouva la vessie racornie, épaisse, présentant deux cavités; la plus large contenait un calcul de forme triangulaire, hérissé de pointes et du poids de 2 onces; le bas-fond de la vessie était situé à la partie antérieure et un peu inférieure de la masse précipitée, et sa partie antérieure était derrière la symphyse des pubis. Une observation de Saviard a pour objet une jeune fille dont la vessie contenait également un calcul; il put d'abord réduire la tumeur, et il fit ensuite l'extraction d'un calcul. Le sujet de la *première observation anatomique* de Ruysch, femme de quatre-vingts ans, était dans un cas analogue; mais, avant de réduire la matrice, il fallut faire une incision sur la partie antérieure de la tumeur, pour extraire de la vessie des calculs, au nombre de quarante-deux, depuis le volume d'un pois jusqu'à celui d'un marron. Tolet, dans un cas semblable, avait aussi été obligé d'extraire de la vessie six calculs qu'elle contenait, avant de pouvoir replacer l'utérus. M. Morel (*Bibl. du médec. praticien. — Malad. des femmes*, t. I, p. 363) a vu sur le cadavre d'une vieille femme une tumeur pendant hors de la vulve, formée par l'utérus dans un état de prolapsus complet, et par la vessie remplie de calculs et offrant ceci de plus remarquable encore que les précédentes, à savoir, que le col avait complètement disparu et que l'orifice était entièrement oblitéré.

On a regardé la faiblesse et le relâchement des ligamens de l'utérus comme la *cause prochaine* de la chute de cet organe. Astruc remarque que les ligamens ronds sont, par leur direction, absolument impropres à soutenir l'utérus, et que la duplicature du péritoine, qui forme les ligamens larges, n'a pas assez de fermeté pour en prévenir le déplacement. Il attribue cet effet à la partie supérieure du vagin, et le déplacement de l'utérus à la faiblesse des parois de ce conduit. Levret pense aussi que le relâchement, l'extension des ligamens de l'utérus, sont l'effet et non la cause de la chute de l'organe. Cependant on ne peut se refuser à reconnaître que l'utérus est retenu en place par les ligamens larges, par ses connexions avec le vagin, et par l'appui que lui prêtent toutes les parties voisines; et que, lorsque ces soutiens, ou l'un d'eux, viennent à être

affaiblis après l'accouchement, par exemple, ou sont naturellement peu solides, il y a prédisposition aux divers déplacemens de cet organe. Le relâchement du vagin ne saurait donc être considéré comme l'unique cause de la chute de l'utérus. Il s'en faut bien en effet que dans tous les cas où ce canal est lâche, mou, extensible, la matrice soit abaissée. Dugès et madame Boivin ont expressément fait la remarque, et de plus ils ont observé qu'on ne pouvait raisonnablement expliquer le déplacement commençant que par l'allongement et le relâchement des ligamens utéro-sacrés, quelquefois naturellement assez faibles pour céder tout à coup à une cause accidentelle. L'état parfaitement normal de ces ligamens contribue donc plus que celui des parois du vagin au maintien de l'utérus dans sa situation naturelle. Après un premier déplacement, les ligamens ronds sont loin d'être sans action pour retenir l'utérus, et ce n'est presque jamais sans le relâchement préalable de ces ligamens qu'une chute plus considérable s'opère. Ce n'est, à vrai dire, qu'à un premier degré que la procidence est possible sans modification morbide des cordons sus-pubiens. Leur élasticité et le redressement de leur courbure ne permettent en effet qu'un léger changement de position. Alors les ligamens utéro-sanguins sont seuls relâchés; au delà, les sus-pubiens le sont à leur tour. Quelques auteurs ont aussi pensé que le déplacement de l'utérus n'était jamais que consécutif à celui du vagin, qui, en se renversant sur lui-même, entraînait cet organe. Cette opinion est insoutenable actuellement que l'on a mieux étudié ces affections. En effet, si, dans quelques cas rares, la chute du vagin a précédé et a entraîné celle de l'utérus, le plus souvent, surtout dans les cas de chute incomplète, le vagin n'a subi d'autres dérangemens que le renversement de sa partie supérieure immédiatement adhérente au col de l'utérus. On met au nombre des *causes prédisposantes* une constitution molle, la leucorrhée, des accouchemens précédens, l'ampleur de la cavité du bassin, l'amaigrissement, la constipation, l'existence d'une hydropisie ascite ou enkystée, ou d'une tumeur volumineuse qui presse sur l'utérus ou qui l'entraîne en descendant dans le vagin, l'engorgement de cet organe. Il est facile de concevoir, et il serait superflu d'expliquer la manière d'agir de chacune de ces causes. Je ferai seulement remarquer que l'extrême largeur du détroit supérieur ispose très prochainement à la chute incomplète, et celle du

détroit inférieur à la chute complète. Quoique la chute de matrice soit beaucoup plus fréquente chez les femmes qui ont eu des enfans, il n'est cependant pas très rare d'en voir chez celles qui n'en ont pas eu, et même chez des vierges. Mauriceau, Levret et autres en rapportent des exemples ; j'en ai rencontré plusieurs fois, et je crois qu'il n'est pas de praticien qui ne puisse en citer. Al. Monro donne, dans les *Essais de médecine* de la Société d'Édimbourg (t. III), l'observation, remarquable sous plus d'un rapport, d'une petite fille de trois ans, affectée d'une chute complète de matrice. Les *causes occasionnelles* sont des efforts violens, des chutes sur les parties inférieures du corps, des secousses éprouvées dans une voiture rude, ou autrement ; la station, la marche prolongée ; des coups reçus, une pression exercée sur la paroi antérieure de l'abdomen ; le tiraillement de la matrice par une excroissance volumineuse. L'action de ces causes est quelquefois subite, d'autres fois elle est lente.

Les *symptômes* qui accompagnent la chute de matrice au premier degré sont un sentiment de tiraillement dans la région lombaire et aux aines, de douleur dans les lombes, de pesanteur sur la partie inférieure du rectum, des épreintes, quelquefois la sensation d'un corps prêt à franchir la vulve, souvent la dysurie, et même quelquefois l'ischurie. L'irritation, que l'utérus éprouve de cette nouvelle situation, peut-être même la gêne que ce déplacement apporte à la circulation du sang dans les vaisseaux utérins, donnent quelquefois lieu à une inflammation chronique, accompagnée d'une tuméfaction plus ou moins considérable. L'augmentation de poids qui en résulte contribue à maintenir l'utérus dans sa situation vicieuse ; dans quelques cas aussi l'inflammation et la tuméfaction paraissent avoir précédé la descente de l'organe et l'avoir déterminée. Un écoulement leucorrhéique est souvent aussi la suite de cet état. Enfin beaucoup de femmes éprouvent un sentiment de tiraillement à l'estomac, et quelques dérangemens des digestions, effets sympathiques du malaise de l'utérus. Dans le second degré, tous ces symptômes sont plus marqués ; en outre, l'impression des urines qui, pendant leur émission, baignent la surface de la tumeur, les frottemens qu'elle éprouve de la part de la peau des cuisses et des vêtemens pendant la marche, déterminent souvent une inflammation accompagnée de gonflement, d'excoriations de la membrane du vagin, et

quelquefois suivie de la gangrène de quelque portion ou de la totalité de la tumeur. Saviard donne l'histoire d'une fille de Toulouse qui passait pour hermaphrodite, et dont la conformation vicieuse n'était, selon lui, autre chose qu'une chute complète de l'utérus sans renversement. Levret, après avoir analysé avec beaucoup de sagacité cette observation, reste persuadé qu'elle a pour objet un cas d'allongement du col de l'utérus, et non un prolapsus de cet organe. A. Paré raconte qu'une femme, pour exciter la pitié et s'attirer des aumônes, en avait simulé une semblable au moyen d'une *vessie demi-pleine de vent et barbouillée de sang*, qu'elle fixait au moyen d'une éponge introduite dans le vagin.

Le *diagnostic* se tire de l'existence des symptômes, qui peuvent, il est vrai, dépendre d'autres affections des organes génitaux, mais qui engagent à examiner l'état de ces organes. On trouve alors une tumeur pyriforme, dont la partie la plus large est en haut, et à la partie inférieure de laquelle on trouve l'orifice utérin. Le gonflement inflammatoire, l'état cancéreux, les tumeurs de diverse nature de l'utérus, des lèvres de l'orifice ou des parties environnantes, la présence des calculs dans la vessie, peuvent altérer la forme de la tumeur; mais la circonstance essentielle, l'existence de l'orifice vers la partie inférieure, servira toujours à distinguer cette tumeur de celle qui est formée par le renversement de l'utérus ou par un polype. On comprend toutefois que, sur le vivant, un cas semblable à celui observé sur le cadavre par M. Morel jetterait l'observateur dans une grande perplexité, le signe caractéristique essentiellement diagnostique manquant absolument. Les affections avec lesquelles il serait le plus facile de la confondre sont la chute du vagin et l'allongement du col de l'utérus. La chute du vagin a une forme et des signes qui lui sont propres, et outre cela, on sent le museau de tanche au fond de la cavité cylindrique qui occupe l'axe de la tumeur. La chute de l'utérus se distingue de l'allongement du col par une forme moins cylindroïde, par la moindre profondeur à laquelle pénètre la sonde introduite dans la cavité utérine, et par la situation basse du fond de l'utérus que l'on peut distinguer par le tact à sa forme et à sa consistance. L'allongement du col ne s'accompagne pas de tiraillement dans les aines ou les lombes, ni des autres signes locaux ou sympathiques de la

chute de l'utérus. Dans la chute incomplète, la tumeur est renfermée dans le vagin, et ne peut être explorée que par le *toucher;* dans la chute complète, la tumeur, qui est au dehors, est soumise à la vue et au toucher. Les complications se feront reconnaître par les signes propres aux diverses maladies qui les forment. La chute complète de matrice, dans l'état de grossesse, a des signes tellement évidens, qu'il est inutile d'entrer dans quelques détails à cet égard; quant à la chute incomplète, la coïncidence des signes de grossesse avec la situation de la matrice empêchera de la confondre avec toute autre affection, quand on apportera l'attention convenable.

Le pronostic varie selon la nature des causes, l'ancienneté de la maladie, l'état des parties, l'embonpoint des malades. Ainsi, lorsque la chute de matrice reconnaît pour cause une disposition qu'il est impossible de corriger, telle que la constitution générale ou la mauvaise conformation du bassin, elle est incurable; on ne peut espérer que de remédier à ses effets au moyen de la cure palliative. On ne peut obtenir la cure radicale que d'une chute récente, incomplète, dans des circonstances favorables, et au moyen d'un traitement long-temps continué; la cure palliative elle-même offre souvent beaucoup de difficultés, comme cela a lieu dans les cas où le détroit inférieur du bassin est très large, où l'orifice du vagin présente aussi beaucoup de largeur soit naturellement, soit par suite de la rupture du périnée. Les maladies de l'utérus et des parties environnantes doivent être considérées sous le rapport de leur pronostic particulier; il me suffit de faire remarquer ici que l'inflammation de la tumeur, les ulcérations de sa surface, dans les chutes complètes, guérissent facilement quand on est parvenu à la réduire, que la gangrène, qui s'en empare quelquefois, n'est pas toujours d'un très fâcheux augure, car on a vu souvent des malades guérir après la séparation de l'utérus sphacelé. Chez les femmes qui ont le bassin dans de justes proportions, une grossesse peut amener la guérison de la chute de l'utérus, surtout si on prend les précautions convenables après l'accouchement; et dans les cas même où on n'obtient pas un résultat si heureux, la matrice, au quatrième ou cinquième mois de la gestation, reprend sa hauteur naturelle, et la maladie ne reparaît qu'après l'accouchement. Mais, quand le bassin est fort large, les grossesses successives ne

font que rendre le déplacement de l'utérus de plus en plus considérable. Par rapport à l'embonpoint, il est d'observation que les malades qui sont fort grasses ne guérissent jamais radicalement, et que si elles maigrissent la maladie augmente. Celles qui sont maigres peuvent espérer de guérir si elles viennent à engraisser.

Traitement.—La chute de l'utérus présente deux indications: réduire l'organe en sa place naturelle, et s'opposer à un nouveau déplacement. Dans les cas de chute de matrice incomplète et sans complications, la réduction est facile. Pour l'obtenir, il suffit de faire coucher la malade sur le dos, de manière que les muscles des parois abdominales soient dans le plus grand relâchement possible et le bassin plus élevé que la poitrine, et de porter un ou deux doigts dans le vagin pour soulever la matrice et la reporter à sa hauteur ordinaire. Mais, dès qu'on cesse de l'y soutenir, le moindre effort, souvent son seul poids, en reproduisent le déplacement. Quand il y a chute complète, après avoir donné la même situation à la malade et avoir pris la précaution de vider la vessie au moyen de la sonde, si cela est nécessaire, et de faire évacuer par des lavemens les matières contenues dans le gros intestin, on embrasse la tumeur avec les doigts d'une des mains, et on la repousse dans l'intérieur du bassin, en la dirigeant suivant l'axe du détroit inférieur, les doigts de l'autre main étant placés vers les lèvres de la vulve pour faciliter la rentrée des parties. Une fois que la partie la plus large de l'utérus a franchi l'orifice du vagin, le reste rentre bientôt de lui-même. Mais il n'est pas toujours facile, ni même possible de réduire sur-le-champ la chute complète de la matrice; le volume de la tumeur produit, soit par un état inflammatoire, soit par l'infiltration du tissu cellulaire et l'épaississement des tissus dans les maladies fort anciennes, peut s'y opposer. Le repos dans une situation horizontale, la saignée, une diète plus ou moins rigoureuse, des boissons délayantes et rafraîchissantes, l'application des émolliens sur la tumeur, devront être employés pendant quelques jours pour combattre l'inflammation et préparer la réduction. Dans le second cas, la plupart de ces moyens sont encore indiqués, et suffisent presque toujours pour produire le dégorgement, quand on les emploie pendant un temps suffisamment long. On peut encore, comme je l'ai vu pratiquer avec succès à De-

sault, exercer sur la tumeur une compression douce et graduée au moyen d'un bandage circulaire. Si la gangrène s'était emparée d'une grande partie de la tumeur, il faudrait attendre la séparation des eschares pour tenter la réduction de ce qui reste, si toutefois cette réduction ne s'effectuait pas d'elle-même, comme cela a lieu le plus souvent. Mais si la gangrène était peu étendue, nous croyons qu'il vaudrait mieux réduire la tumeur le plus promptement possible. Ce serait le meilleur moyen d'empêcher les progrès ultérieurs de la désorganisation. C'est aussi, d'après l'avis de Saviard, d'Heister et de Levret, la conduite qu'il faudrait tenir si la surface de la tumeur était ulcérée. Quelques médecins cependant ont craint que, si on reportait ces ulcérations à l'intérieur, elles ne prissent un caractère cancéreux. Mais cette crainte est chimérique, car cette dégénérescence ne peut dépendre de la circonstance que les ulcères seraient au dedans du vagin, où on peut d'ailleurs porter les médicamens que l'on juge convenables. La réduction, en faisant cesser le contact des urines et des corps extérieurs, seules causes de ces ulcères, suffira le plus ordinairement pour déterminer leur guérison. On fera faire quelques injections émollientes ou détersives, et on s'opposera à la formation de brides ou d'adhérences nuisibles au moyen de mèches introduites à propos dans le vagin. Lorsque la matrice est affectée de squirrhe, doit-on en faire l'extirpation? cette extirpation ne doit-elle pas même être employée dans les cas où la réduction est impossible? Ces questions, agitées par quelques auteurs, ont été résolues diversement. Ruysch (*Obs. anat.*, VII) rapporte que chez une femme de trente ans l'utérus déformé, squirrheux, et fort volumineux, pendait hors de la vulve. On lia la tumeur au moyen d'un fil double; la vessie se trouva comprise dans la tumeur, et la mort suivit bientôt cette opération. Ce mauvais succès, et surtout la crainte qu'inspirait la présence de la vessie dans la tumeur, firent rejeter par plusieurs chirurgiens l'idée qu'on dût jamais pratiquer cette extirpation. D'un autre côté, des exemples de séparation de semblables tumeurs par la gangrène, quelques opérations faites avec succès, quoique souvent sans prudence ni méthode, engagèrent d'autres à en admettre la pratique; mais il nous semble qu'on n'a pas examiné avec assez d'attention les faits particuliers pour établir la marche que l'on doit suivre. Nous ne pouvons nous

livrer ici à cet examen; il nous suffit de dire que, dans quelques cas, il y avait seulement chute du vagin, et que l'on a simplement extirpé une partie de la membrane interne de ce conduit, c'est ce que prouve la fécondité qui a continué malgré cette opération; et que dans d'autres, l'utérus ayant été entraîné par un polype, on peut bien croire qu'il existait un allongement du col, et que le déplacement total de l'organe n'était pas aussi considérable qu'il paraissait. Cependant nous croyons que, dans les cas où l'utérus serait squirrheux et pourrait être isolé des parties voisines, on pourrait en tenter l'extirpation avec un juste espoir de succès; mais il ne faudrait pas se borner à inciser ou à lier la tumeur à sa base. Il faudrait avoir bien soin de s'assurer de la disposition de la vessie et du rectum pour éviter de les blesser. Pour terminer ce qui a rapport à la réduction de ce déplacement, il me reste à indiquer que les médecins anciens et quelques-uns même des temps modernes, quand les moyens ordinaires avaient échoué, cherchaient à forcer l'utérus à rentrer dans sa place, en produisant chez les malades quelque terreur inopinée ou en approchant un fer rouge de la tumeur. Cette conduite, qui a quelquefois et par hasard eu des succès, est trop facile à apprécier pour croire qu'elle puisse trouver des imitateurs parmi les gens instruits.

La seconde indication à remplir est de s'opposer au retour de l'affection. En effet, nous avons vu que la chute incomplète se reproduit dès qu'on cesse de soutenir l'utérus. Après la réduction de la tumeur, dans le cas de chute complète, le rétrécissement naturel de l'orifice du vagin peut bien quelquefois retenir l'utérus pendant un certain temps, mais il ne tarderait pas à sortir de nouveau. Cette indication se présente sous deux points de vue : guérir radicalement la maladie, ou pallier ses effets en soutenant l'utérus par quelque moyen mécanique. La guérison radicale ne peut s'obtenir qu'en faisant cesser la cause prochaine : dans quelques cas, en enlevant une excroissance qui a entraîné l'utérus; dans le plus grand nombre, en redonnant du ton aux parois du vagin et aux parties qui environnent l'utérus. On a recommandé, à cet effet, des injections avec des liqueurs toniques et astringentes; mais, comme elles s'écoulent promptement du vagin, on a proposé d'y fixer ces substances, en introduisant dans ce conduit des éponges qui en seraient imbibées. Leur emploi doit être long-temps conti-

nué, et il faut qu'il soit secondé par le repos dans une situation favorable; mais quoi qu'on ait dit de l'emploi de ces moyens, ils réussissent bien rarement, et seulement quand la maladie est récente. Alors on arrive aussi quelquefois au même résultat, en faisant porter un pessaire pendant un certain temps. Th. Bartholin (cent. IV, obs. 2) rapporte ainsi le traitement qu'il employa chez la femme d'un sculpteur. «J'appliquai sur le périnée un emplâtre matrical, je fis poser une grande ventouse sèche au-dessus de l'ombilic, et deux sur les régions iliaques, et je fis approcher des narines des substances odorantes.» On ne conçoit guère quel put être l'effet d'un semblable traitement, que je cite comme un modèle de ceux que l'on a long-temps opposés à cette maladie. Il ne pouvait être d'aucune utilité par lui-même; mais le repos ou les pessaires, que l'on mettait concurremment en usage, guérissaient ou palliaient le déplacement. Dans plusieurs cas, la nature fait beaucoup plus que l'art, en donnant aux femmes un embonpoint qui rend inutiles les pessaires que l'on a placés. L'art cependant s'est aussi efforcé d'obtenir, par une opération nouvelle, la cure radicale de la chute de matrice. Cette opération, fondée sur l'opinion trop exclusive que la procidence de l'utérus dépend toujours du relâchement du vagin, consiste dans l'excision d'une lanière de la muqueuse vaginale sur toute la hauteur du conduit, dans le rapprochement des bords de la solution de continuité et dans leur réunion par suture. Fort rationnelle en apparence, cette opération n'a répondu que très imparfaitement à l'espoir de l'inventeur et de ceux qui ont suivi son exemple. Les guérisons dont on s'était flatté n'ont été que temporaires, et les récidives qui ont eu lieu constamment attestent ou qu'on ne s'était pas adressé à la véritable cause du mal, ou qu'on ne l'avait pas entièrement détruite, ou bien enfin qu'elle n'était pas de nature à disparaître complètement, et que dans tous les cas l'opération n'offrait pas assez de garanties pour être définitivement admise dans le domaine de l'art. La cure palliative consiste dans l'emploi d'un moyen qui soutienne l'utérus, sinon dans sa situation naturelle, du moins à une hauteur suffisante pour que les effets de son déplacement ne soient plus sensibles. Le meilleur et le plus usité de ces moyens est un pessaire que l'on place dans l'intérieur du vagin. Dans un article à part, il a été traité des PESSAIRES, de leurs formes variées, des

matières diverses dont on les fait, de leurs avantages et de leurs inconvéniens, soit en général, soit en particulier, de la manière de les placer et de leur action. Il nous suffira d'exposer ici ce qui est particulier à leur emploi dans le cas de chute de matrice. Les pessaires en anneaux sont en général préférables, mais ils sont insuffisans quand le périnée a été complètement déchiré dans un accouchement précédent, quand le détroit inférieur est très large, et dans beaucoup de cas de chute complète. Il faut alors avoir recours à un pessaire à tige, soutenu par un bandage ou par un ressort, et si ce pessaire est encore insuffisant, à un tampon de linge ou à un pessaire en bondon, maintenu en place au moyen d'un chauffoir. Lorsque plusieurs des circonstances ci-dessus énoncées sont réunies, ces moyens eux-mêmes sont insuffisans; ils peuvent aussi être quelquefois insupportables à la femme, soit par eux-mêmes, soit par les moyens employés pour les maintenir en place. On est alors obligé de se borner à empêcher la matrice de faire saillie au dehors, au moyen d'un chauffoir ou d'un bandage analogue. Il est enfin des cas, rares à la vérité, où la réduction d'une chute complète serait impossible : la seule ressource que l'art pourrait offrir serait de faire soutenir la tumeur par une sorte de suspensoir, et de recommander la plus grande propreté pour obvier à l'effet du contact des urines et des objets extérieurs. Mais Denman, Béclard et d'autres praticiens distingués pensent que la réduction sera toujours possible, si on tient les malades pendant long-temps dans une situation horizontale. Les inconvéniens que l'on a reconnus à l'usage des pessaires, et que l'on s'est parfois exagérés, ont engagé quelques chirurgiens à leur substituer des éponges, dont la grosseur doit être proportionnée à l'ampleur de la cavité du vagin et de l'orifice de ce conduit. Ces éponges, introduites dans un état de dessiccation et d'affaissement, se gonflent en s'imbibant des humidités de la partie ou des liquides qu'on y injecte, se maintiennent d'elles-mêmes en place, ou peuvent être soutenues par un chauffoir. Mais j'ai rarement vu des femmes qui n'en fussent pas plus incommodées que de l'usage d'un pessaire bien fait. Trop petites, elles ne soutiennent pas l'utérus, et s'échappent au dehors; trop volumineuses, elles exercent sur les parties voisines une compression fort gênante et souvent insupportable. Quand la matrice est dans un état

inflammatoire, on ne doit employer ces moyens mécaniques qu'après avoir obtenu la résolution de l'inflammation, car leur action sur la matrice ne pourrait qu'être nuisible, et aggraver les accidens, à moins que l'inflammation ne soit évidemment due à la position vicieuse de l'organe. Il en est toutefois de tout extérieurs qui peuvent être employés beaucoup plus tôt: telles sont les ceintures dites *hypogastriques*, destinées à comprimer la partie inférieure de l'abdomen d'arrière en avant et de bas en haut, à en diminuer la capacité et à refouler vers la partie supérieure la masse intestinale dont le poids tend à augmenter la chute de l'utérus. L'usage de ces ceintures est éminemment utile aux femmes récemment accouchées, soit comme moyen préventif à la première menace du mal, soit comme moyen curatif d'un léger déplacement déjà existant. On comprend parfaitement leur mode d'action si l'on songe que la paroi abdominale affaiblie à sa partie inférieure par plusieurs grossesses successives et quelquefois dès la première, permet à une plus grande partie d'intestin de venir occuper le bas du ventre et de presser sur les viscères logés dans la région pelvienne. Beaucoup de déplacemens sont dus au relâchement général des parties molles qui tapissent le bassin et spécialement de la couche musculo-membraneuse qui en forme le plancher. On a également essayé de combattre ces effets fâcheux de l'accouchement, et un appareil particulier du docteur Hull, de New-York, connu sous le nom de *utero-abdominal supporter*, a précisément été imaginé pour y remédier. A la ceinture à plaque connue sous le nom de *ceinture hypogastrique*, est fixée en arrière une courroie assez longue pour venir se fixer sur le devant de la plaque après avoir été ramenée entre les cuisses. Dans la partie qui doit correspondre à la région vulvo-coccygienne, existe une poche destinée à loger une éponge taillée en coin. Tout le périnée en reçoit, lorsque l'appareil est en place, un soutien efficace qui remédie à la dilatation en forme de poche que cette partie présente quelquefois, par conséquent à l'une des causes de déplacement de l'utérus. Cet appareil est particulièrement utile dans les cas où le prolapsus s'opère en arrière, dans ceux où l'organe, conservant d'ailleurs sa direction normale, vient appuyer par son extrémité inférieure sur la fin du rectum ; dans les cas de prolapsus complets où la laxité des parties ne permet pas l'emploi

des pessaires, et qui se reproduisent obstinément après sa réduction; c'est encore le meilleur moyen qu'on puisse employer pour prévenir la précipitation de l'organe, et les femmes qui en font usage (nous en connaissons dans ce cas) en éprouvent un soulagement que tout autre appareil ne saurait leur procurer.

Le prolapsus de la matrice est-il un obstacle à la conception? A un faible degré, on peut considérer ce déplacement plutôt comme une condition favorable qui rend plus directe la projection du sperme. Tant que l'utérus n'est pas au dehors, le maintien de sa température et de la circulation du sang qui le parcourt, l'intégrité de son tissu, la persistance des rapports normaux des ovaires et des trompes, tout enfin démontre que la fécondation est possible, et il n'est pas nécessaire, pour établir cette possibilité, de fouiller les annales de la science. Quand l'utérus est en partie ou en totalité au dehors, la difficulté du coït est sans doute un obstacle à la conception, et d'ailleurs l'altération du tissu utérin, l'endurcissement, la transformation fibreuse ou fibro-cartilagineuse de son col, le tiraillement produit sur les ovaires et leur éloignement des trompes, sont d'autres conditions plus ou moins défavorables. On conçoit cependant encore la possibilité de la conception toutes les fois que la réduction est elle-même possible; et en effet, les recueils scientifiques en renferment beaucoup d'exemples. Tels sont ceux de Harvée, de M. Py, chirurgien en chef de l'hospice de Narbonne (*Arch. gén. de méd.*, t. XXVII, p. 74, 1831), de Jalouset (*Journ. de méd.*, t. XLIII, p. 366, 1775), de Félix Plater, de Pechlin, de Richter (de Moscou), de M. Pichausel (*Journ. de méd. de Montpellier*, t. XXIII), de Wimmer. L'irréductibilité du prolapsus et les changemens importans de rapport qui en résultent ne sont pas même, malgré l'apparente impossibilité, un obstacle insurmontable. Le fait de Marrigues, rapporté par Chopart, en fait foi (*Maladies des voies urinaires*, t. II, p. 73).

Le prolapsus n'est pas toujours antérieur à la conception; il peut se produire pendant la grossesse même, à des époques et à des degrés très différens. On en connaît plusieurs cas; tels sont ceux de Mullner (*Dissert. de hodiern. art. obst. præstantia*, apud Schlegel), de Mauriceau, de Fabricius (*Th. chir.*

de Haller, t. III, p. 434), de Giraud (*Ancien journal de médecine*, 1776), etc.

Enfin, c'est quelquefois au moment du travail de l'accouchement que le déplacement se produit. Portal (*Prat. des accouch.*, obs. x) rapporte que chez une femme enceinte pour la première fois, à laquelle il donna des soins, la matrice, formant entre les cuisses une tumeur du volume d'un ballon, était sortie pendant le travail de l'accouchement. Quoiqu'il ne soit pas très rare de voir un segment plus ou moins considérable de l'utérus faire, à l'instant de l'accouchement, saillie hors de la vulve, il s'en faut bien que ces cas de procidence modérée soient comparables à celui de Portal, qu'on ne peut cependant pas considérer comme un exemple de prolapsus complet. Nous pensons, comme Levret, qu'il ne s'agit dans tous les cas rapportés par les auteurs que du prolapsus incomplet, et que, malgré le volume de la tumeur extérieure, qu'elle se fût d'ailleurs produite pendant la grossesse ou au moment du travail, une portion (presque toujours la plus considérable) de la matrice, et par conséquent du fœtus, se trouvait encore contenue dans l'excavation pelvienne, et même dans la partie inférieure du ventre.

Lorsque la chute de matrice, antérieure à la conception, est incomplète, elle se réduit d'elle-même par le fait de la grossesse, et les symptômes qu'elle produit cessent dès que l'utérus a acquis un volume suffisant pour se soutenir au-dessus du détroit supérieur, ce qui arrive du quatrième au cinquième ou sixième mois de la grossesse, suivant que le développement de cet organe est plus ou moins rapide et le détroit supérieur plus ou moins spacieux. Quelquefois cependant l'utérus reste plongé dans l'excavation du bassin jusqu'à l'époque de l'accouchement, et son segment inférieur vient, pendant le travail, proéminer entre les lèvres de la vulve. Une difficulté plus ou moins grande dans l'excrétion des matières fécales résulte de cette situation anormale de l'utérus développé dans l'excavation du bassin. Kulne a même vu, dans un cas de cette espèce, la rétention d'urine être complète.

Quand le prolapsus existe à un degré plus considérable, que l'utérus pend en partie ou en totalité hors de la vulve, il peut se développer à l'extérieur pendant un certain temps, et si la

précipitation n'était pas complète, elle peut le devenir. Mais l'utérus ne saurait s'accroître indéfiniment dans cette situation anormale. Enveloppé de toutes parts par le vagin dont l'extensibilité est limitée, il doit, à une certaine époque, rentrer dans l'excavation du bassin et s'y développer de manière à s'élever bientôt au-dessus du détroit supérieur, ou bien, sollicité par la réaction de son enveloppe vaginale entrer prématurément en contraction. La grossesse ne peut donc continuer qu'à la condition d'une réduction partielle ou totale; si elle ne s'opère pas, l'avortement a nécessairement lieu.

La conduite à tenir varie suivant diverses circonstances. Quand la chute de l'utérus est incomplète, le plus souvent il est inutile de placer un pessaire, et dans beaucoup de cas il ne pourrait rester en place. Le pessaire en anneau serait le seul admissible, si l'on jugeait à propos d'en faire porter un. Il suffit que la malade garde, le plus long-temps possible, chaque jour, le repos dans une situation horizontale, et que, pour faciliter l'émission des urines, elle prenne une position telle que le bassin se trouve élevé, et que l'utérus soit par son propre poids entraîné vers le diaphragme, ou qu'avec un ou deux doigts introduits dans le vagin, elle soulève cet organe pour faire cesser la compression qu'il exerce sur le méat urinaire. Pendant l'accouchement, l'accoucheur doit engager la femme à suspendre, autant qu'il est en elle, les contractions des muscles abdominaux et du diaphragme; à confier, s'il est possible, l'expulsion du fœtus aux seules contractions utérines. Il doit aussi, avec une main placée sur la région hypogastrique, et avec les doigts de l'autre main portés à l'entrée du vagin, soutenir la matrice, et s'opposer aux efforts qui tendent à la pousser au dehors. Si le prolapsus est complet, il faut, pendant la grossesse, tâcher d'en obtenir la réduction, comme Mauriceau et d'autres praticiens y sont parvenus, placer un pessaire en anneau ou un tampon de linge que la malade devra porter jusque vers le dernier mois de sa grossesse, et à l'époque de l'accouchement se comporter comme dans le cas précédent. Si le volume de la tumeur s'oppose à sa réduction, il faut la soutenir par un bandage convenable, faire garder à la femme la situation horizontale le plus qu'elle pourra. Quand l'accouchement devra se faire, on pourra, dans quelques cas, le confier aux seules forces de la nature, employant seulement

quelques fomentations émollientes, quelques embrocations onctueuses pour faciliter la dilatation de l'orifice. Mais ces moyens ne suffiront pas toujours, et lorsque, par suite d'un prolapsus complet plus ou moins ancien, l'orifice sera devenu dur, fibreux, inextensible, des incisions suivies ou non de l'application du forceps seront indispensables. C'est bien à tort que Levret les réprouve, d'autant plus que, faites avec prudence et en pareil cas surtout, elles sont tout-à-fait sans inconvéniens.

DESORMEAUX et P. DUBOIS.

RENVERSEMENT DE L'UTÉRUS (*uteri inversio, perversio*).— Il arrive quelquefois que la matrice se renverse sur elle-même, se retourne, si je puis ainsi parler, à la manière d'un doigt de gant, d'une bourse, d'un bonnet; sa surface interne devient externe; sa surface externe forme une cavité tapissée par le péritoine, dont l'orifice, tourné en haut, communique avec la cavité abdominale. C'est cet état de la matrice que l'on trouve désigné dans les auteurs sous le nom de *chute* ou *déplacement avec renversement*, ou simplement de *renversement de matrice*, expression qui est seule adoptée aujourd'hui. Les observations de renversement de matrice sont très nombreuses; et leur nombre sera encore plus considérable, si on y rapporte, comme il convient de le faire, presque toutes les observations de prolapsus de l'utérus arrivé peu après l'accouchement. Le mécanisme de ce renversement est facile à comprendre. Le fond de l'utérus, tiré ou poussé par une cause quelconque, se déprime; de concave qu'il était, il devient convexe et saillant dans la cavité utérine. La dépression augmente en suivant une progression plus ou moins rapide, et le fond de l'utérus descend au niveau de l'orifice, franchit cet orifice, s'avance dans le vagin et même hors de la vulve. Les parties des parois du corps et du col de l'utérus contiguës à celles qui sont renversées se replient vers l'intérieur et sont successivement entraînées, jusqu'à ce que l'utérus tout entier soit renversé, excepté cependant la partie qui fait saillie dans le vagin, le museau de tanche. Levret (*Observ. sur la cure radicale de plusieurs polypes*, etc., obs. 18) rapporte néanmoins avoir trouvé la portion supérieure du vagin renversée, et formant avec l'utérus un cul-de-sac qui contenait une partie des intestins grêles, une portion du rectum et de la vessie. A mesure que

la face externe de l'utérus s'abaisse, elle entraîne les ligamens larges, les cordons sus-pubiens, les ovaires et les trompes, qui se trouvent contenus en totalité ou en partie dans la nouvelle cavité que forme l'utérus; il paraît même que des anses d'intestin peuvent s'y engager. Le renversement n'arrive pas toujours à ce degré extrême; il peut s'arrêter à tous les degrés de sa progression, depuis la plus légère dépression jusqu'au point où la totalité du corps de l'utérus a dépassé l'orifice. On a observé tous ces degrés; mais on a pensé avec raison que ce serait, comme le dit Levret, multiplier les êtres sans nécessité, que d'établir des distinctions entre eux; aussi cet auteur judicieux n'admet que deux variétés : le renversement complet et le renversement incomplet. Sauvages, qui en fait une espèce du genre *hysteroptosis*, distingue quatre degrés. Leroux, de Dijon, en établit trois : la simple dépression, le renversement incomplet, et le renversement complet. Sa division est généralement adoptée. Il y a simple dépression, quand le fond de la matrice est un peu déprimé en dedans, *comme est le cul d'une fiole de verre*, ainsi que le dit Mauriceau, qui a constaté ce déplacement sur le cadavre. Levret (*Observat. sur les causes et les accidens de plusieurs accouch. labor.*, obs. 35) l'a observé sur une femme qu'il venait d'accoucher, et a sauvé la vie à cette femme en rétablissant le fond de l'utérus à sa place. On appelle *renversement incomplet* celui dans lequel le fond de l'utérus est descendu jusque vers l'orifice, et même s'est porté en partie dans le vagin, et *renversement complet* celui dans lequel l'utérus, entièrement retourné sur lui-même, pend dans le vagin ou hors de la vulve.

Le renversement de matrice peut survenir peu après l'accouchement ou à une autre époque de la vie, dans des circonstances tout-à-fait indépendantes de cette fonction. Ces deux cas présentent des considérations particulières que j'aurai soin de ne pas perdre de vue en traitant de l'étiologie, du diagnostic et des indications thérapeutiques de cette maladie.

A l'époque de l'accouchement, deux *causes* peuvent produire le renversement de l'utérus : la traction opérée sur le placenta encore adhérent aux parois de l'utérus, et l'impulsion des intestins contre ces parois. Lorsque le cordon est très court, ou se trouve entortillé autour d'une partie du fœtus, le placenta peut être tiraillé pendant l'accouchement,

et entraîner avec lui le fond de l'utérus, comme Levret l'a observé. Mais, dans ce cas, l'enfant avait été amené par le forceps, et son extraction avait été plus rapide que la contraction de l'utérus. Pour qu'un semblable accident ait lieu pendant un accouchement naturel, il faudrait que la matrice restât inerte, et que l'expulsion du fœtus fût produite uniquement par la contraction des muscles abdominaux. Le placenta peut encore être entraîné par le poids du fœtus lorsque le cordon est court, que la femme accouche debout et n'est pas convenablement secourue. Le renversement de l'utérus est le plus ordinairement le résultat de tractions peu ménagées exercées par l'accoucheur sur le cordon ombilical, dans le but d'opérer la délivrance. Cet accident était fort fréquent à l'époque où la pratique générale était de procéder à la délivrance aussitôt après l'accouchement; il devient au contraire de plus en plus rare à présent que les connaissances exactes sur l'art des accouchemens sont plus répandues, et que l'on est bien d'accord qu'il ne faut faire de tractions pour extraire le placenta que quand l'utérus en se contractant l'a décollé et agit pour l'expulser. Pour que l'impulsion des intestins contre les parois de l'utérus puisse produire le renversement de cet organe, il faut qu'elle soit brusque et violente, comme dans les efforts de la toux, de l'éternuement, du vomissement, et dans ces efforts inconsidérés auxquels la femme en travail se livre pour hâter l'expulsion trop lente du fœtus. L'action de ces causes n'est jamais plus efficace que lorsque l'utérus est dans un état d'inertie, car alors les parois de cet organe, toutes dilatées et flasques, n'opposent aucune résistance. Cet état doit donc être regardé comme la principale cause prédisposante du renversement. Leroux remarque en outre qu'il en forme une complication très grave, en raison de l'hémorrhagie qui en est la suite. Sabatier met encore au nombre des causes de ce déplacement l'épaisseur et la pesanteur trop grande du placenta; mais aucune observation ne vient à l'appui de cette opinion, et cette cause me paraît tout-à-fait incapable de produire cet effet. Astruc dit que le renversement vient le plus ordinairement des contractions convulsives qui agitent la matrice dans certains accouchemens laborieux, et qui en poussent le fond hors de l'orifice où il s'engage, comme l'on sait que dans les coliques violentes il arrive souvent que les intestins s'engagent l'un

dans l'autre. Il est, comme on va le voir, des cas où il faut bien admettre qu'il se passe quelque chose d'analogue. Cet effet n'est possible qu'autant que le segment inférieur et l'orifice en particulier sont dans le relâchement.

C'est immédiatement après l'accouchement que l'utérus est dans la condition la plus favorable pour la production du renversement; c'est alors aussi que ce déplacement est le plus fréquent. A mesure que l'on s'éloigne de cette époque, les parois de ce viscère perdent de leur développement et de leur flexibilité; elles augmentent progressivement d'épaisseur et de densité. Il semble que le renversement doive bientôt être impossible; cependant on l'a vu se manifester à une époque assez éloignée de l'accouchement. Une femme, parvenue au douzième jour de ses couches, fait de violens efforts pour expulser les matières fécales endurcies, et sent bientôt qu'un corps volumineux s'échappe de la vulve. Ané et Baudelocque, appelés peu après, reconnurent que ce corps, qui offrait plus de volume qu'une tête d'enfant nouveau-né, était la matrice complètement renversée. Cette femme était accouchée sans beaucoup d'efforts, et avait aussitôt après éprouvé une perte alarmante évidemment due à l'inertie de la matrice. Au troisième jour des couches, cette femme avait éprouvé des syncopes et une nouvelle hémorrhagie très abondante. Baudelocque pensa que le déplacement avait peut-être existé d'une manière incomplète dès le moment de la délivrance, et qu'au moins il a dû commencer le troisième jour des couches, et rester *incomplet* jusqu'au douzième jour. La même femme accoucha de nouveau trois ans après, et les suites de couches furent très ordinaires; mais trois ans plus tard, à la suite d'un accouchement qui ne présenta rien de remarquable que la faiblesse des efforts expulsifs, la matrice se renversa; ce renversement ne se manifesta que treize jours après l'accouchement. Ané, rendu plus attentif par ce qui s'était passé précédemment, avait mis tous ses soins à prévenir cet accident, et à observer l'état de l'utérus; le sixième jour, il avait reconnu la matrice sous forme globuleuse à la région sus-pubienne. Il paraîtrait, d'après cela, que les parois de la matrice n'étaient alors ni renversées, ni déprimées. Ces deux observations sont extraites de l'excellente dissertation de M. Dailliez, sur le renversement de la matrice (thèses in-8° de la Faculté de Paris).

Sabatier cite, dans son mémoire sur les déplacemens de l'utérus, une observation qui lui a été communiquée par Leblanc, et dans laquelle le renversement de matrice eut lieu dix jours après l'accouchement. J'ai été appelé, il y a quelques années, pour une femme chez qui il existait un renversement incomplet de matrice qui n'avait été signalé que le vingt et unième jour après l'accouchement. Le fond de l'organe faisait une légère saillie à travers l'orifice; la matrice était peu volumineuse. Baudelocque pense que ces renversemens complets qui se manifestent aussi tard ont existé long-temps auparavant d'une manière incomplète, et qu'ils ont presque toujours commencé ou dans le moment de la délivrance ou immédiatement après. Je crois bien qu'il en fut ainsi dans le cas que j'ai observé et que je viens de citer. La matrice en effet était peu volumineuse; mais dans les deux cas observés par Ané et Baudelocque, cet organe était plus volumineux qu'une tête d'enfant nouveau-né. Cette circonstance me semble importante à remarquer, et me porte à regarder le renversement comme s'étant, dans ce cas, opéré tout récemment. D'ailleurs des observations dont je vais avoir occasion de parler montrent que ce renversement peut se faire à une époque très éloignée de l'accouchement, et même chez des femmes qui n'ont jamais eu d'enfant. Dans ces circonstances, le renversement est ordinairement produit par un polype volumineux, dont le pédicule est implanté au fond de l'utérus, et qui, en descendant dans le vagin, entraîne avec lui la portion de matrice à laquelle il est fixé. Le renversement peut encore avoir lieu lorsque l'utérus a été distendu par une hydropisie ou par du sang épanché dans sa cavité; les parois de cet organe, amincies, affaiblies et sans ressort, cédant facilement à l'impulsion des intestins quand ces liquides, s'échappant brusquement, cessent de les soutenir. C'est seulement ainsi que je puis expliquer une observation de Leblanc, qui a pour objet une dame qui fut attaquée, après une suppression de trois mois, de tranchées fort vives, suivies d'une perte de sang considérable. Une douleur plus forte que les autres donna lieu à la sortie d'une masse charnue, de la grosseur de la tête d'un enfant de six à sept mois. Cette masse était le corps de la matrice renversée, dont Leblanc fit la réduction. Ces cas peuvent, jusqu'à un certain point, être comparés aux précédens, car l'utérus se trouvait accidentellement amené à

un état analogue à celui où il se trouve à l'époque de l'accouchement, et disposé à céder à une traction ou à une impulsion exercée sur ses parois. Mais on a avancé que l'utérus peut aussi être renversé, même quand il est dans un état de vacuité complète, et on a attribué ce renversement à la pression produite par la graisse chez les personnes qui ont beaucoup d'embonpoint. Puzos lut, en 1744, à l'Académie de chirurgie, un mémoire sur ce sujet, où il rapportait plusieurs cas de renversement de l'utérus observés par lui-même sur des femmes qui n'avaient jamais eu d'enfant, ou qui, depuis quinze ou vingt ans qu'elles étaient accouchées pour la dernière fois, n'avaient senti aucune incommodité. Le mémoire de Puzos n'a pas été imprimé; il n'est connu que par l'extrait qu'en a donné le *Mercure de France*, de sorte qu'on ne peut apprécier la valeur des observations qu'il cite. Malgré l'autorité d'un si grand praticien, on ne peut admettre l'action d'une semblable cause, car rien n'est si commun que de voir des femmes d'un embonpoint excessif, et il est infiniment rare d'observer le renversement de l'utérus dans des circonstances autres que celles dont j'ai parlé plus haut. On pourrait même douter de l'exactitude de ses observations, si de nouvelles observations ne venaient les confirmer et mettre hors de doute l'existence de cette espèce de renversement. Boyer, dans son *Traité des maladies chirurgicales*, cite un cas semblable observé chez une femme qui n'avait pas eu d'enfant depuis quinze ans, et dont la matrice ne contenait aucun corps étranger. Cette femme était âgée de quarante-quatre à quarante-cinq ans, d'une grande stature et d'un embonpoint considérable, sans être excessif; elle avait toujours été bien réglée, et était mère de trois enfans. Elle n'avait jamais eu de perte de sang ni de flueurs blanches. Baudelocque a observé le renversement de l'utérus chez une jeune fille de quinze ans. L'existence de l'hymen prouvait que ce déplacement n'était pas consécutif à un accouchement clandestin. Il le regardait comme un vice de conformation de l'organe, ne pouvant se persuader que l'utérus pût se renverser sans avoir été distendu préalablement.

Ces causes n'agissent pas toujours de la même manière; le plus souvent l'utérus étant encore fort distendu et dans un état d'inertie, le fond de cet organe est violemment entraîné ou poussé, et le renversement a lieu subitement et complètement;

d'autres fois les causes étant moins actives, il y a d'abord simple dépression ou un renversement incomplet. Dans ce dernier cas, ou bien la dépression s'efface peu à peu et l'utérus revient à sa forme régulière, ou bien le renversement augmente progressivement et d'incomplet devient complet. La réduction spontanée du fond de l'utérus déprimé a lieu, parce que les fibres longitudinales en se contractant tendent à se redresser, et par là même à effacer la courbure qu'elles éprouvent vers le lieu de la dépression; à quoi il faut ajouter que le resserrement de la partie non renversée presse la portion qui a subi ce déplacement, et la pousse vers le lieu le plus évasé ou la partie supérieure. Pour expliquer l'accroissement successif du renversement, il faut admettre que la cause qui a commencé le déplacement continue à agir, ou que les parois de la matrice sont le siége de ces contractions spasmodiques irrégulières, comparées par Astruc aux contractions qui déterminent les invaginations du tube intestinal. Quant au renversement qui survient quand l'utérus est dans l'état absolu de vacuité, il me semble impossible de se former une idée un peu fondée, non-seulement de la manière d'agir de la cause qui le produit, mais encore de la nature de cette cause. Avant de terminer ce qui a rapport aux causes de ce déplacement, il convient de dire qu'on a proposé de le produire en faisant des tractions sur un polype volumineux, dans le dessein de parvenir à lier ou à couper plus facilement le pédicule de ce polype. Desault et Herbiniaux paraissent être les premiers qui aient eu cette idée, et l'aient mise à exécution. Leur exemple a depuis été suivi avec succès par plusieurs chirurgiens.

Les *symptômes* présentent quelques différences, suivant que le renversement est incomplet ou complet, suivant qu'il se fait brusquement ou lentement, et suivant les circonstances dans lesquelles il survient. Le renversement incomplet ne se manifeste quelquefois que par l'hémorrhagie, quand il survient peu après l'accouchement, ou par l'augmentation de la menstruation et un écoulement leucorrhoïque, quand il existe à une époque éloignée de l'accouchement. Le plus souvent, à ces symptômes se joignent des tiraillemens aux aines, des douleurs à la région des lombes, un sentiment de distension, de pesanteur dans le bassin. Si le renversement ne se réduit pas de lui-même ou n'est pas réduit par le chirurgien, la portion

renversée et tombée dans le vagin peut être serrée par l'orifice et se trouver pour ainsi dire étranglée, et si cet état dure longtemps, l'endroit comprimé s'affaisse peu à peu et forme une espèce de collet qui sépare le fond de la matrice en deux portions, dont l'une est en deçà de l'orifice et l'autre est au delà. L'inflammation s'empare de cette portion renversée et étranglée, lorsqu'elle n'est pas réduite. Cette inflammation, portée à un degré considérable, peut être un obstacle à la réduction; elle peut même être suivie de la gangrène et entraîner la mort de la malade. A un degré moindre, elle peut déterminer l'adhésion des portions de la membrane péritonéale de l'utérus qui sont en contact. Le fond de l'utérus se trouve ainsi transformé en une sorte de champignon, dont le pédicule n'offre plus de cavité, et est formé par le tissu de l'utérus devenu plus compacte par la compression qu'il a éprouvée. C'est à cette disposition que Leroux attribue l'impossibilité de réduire le renversement incomplet dans un grand nombre de cas, et il cite en preuve une observation qui lui a été communiquée par Hoin le père. Les mêmes symptômes se manifestent dans le renversement complet, mais à un degré bien plus marqué. L'hémorrhagie, qui quelquefois aussi est le seul symptôme, est très forte, et peut produire la mort en peu de temps. Elle est d'autant plus abondante que l'accident est arrivé à une époque plus rapprochée de l'accouchement, et que l'inertie de l'utérus, qui d'abord est cause du renversement et est ensuite entretenue par lui, est plus complète. Les douleurs sont quelquefois déchirantes et les tiraillemens extrêmes. Ces symptômes s'accompagnent de syncopes, de convulsions, qui ordinairement diminuent si on repousse l'utérus dans le vagin, mais qui quelquefois ne surviennent que pendant les efforts de réduction. L'inflammation et la gangrène sont encore plus à craindre, surtout si l'utérus renversé et non réduit est pendant hors de la vulve. Quand la femme échappe à ces accidens primitifs, l'utérus irrité par le contact de l'air, des vêtements, des urines qui baignent sa surface, reste souvent dans un état permanent d'inflammation chronique, et se couvre d'ulcérations plus ou moins graves.

Le *diagnostic*, ordinairement facile, offre cependant quelquefois des difficultés. Dans le cas de simple dépression, le fond de l'utérus, au lieu de la forme sphéroïdale sous laquelle

il se présente à la main qui le palpe au-dessus des pubis, offre une dépression sensible que l'on a comparée à un cul-de-lampe ou à une soucoupe dont le bord serait plus élevé en avant ou vers un des côtés, suivant l'obliquité de l'organe, suivant aussi que la dépression aurait lieu directement au fond de la matrice ou vers une des parois. Si le placenta n'est pas détaché, il se présente, dit-on, à l'orifice de l'utérus plus volumineux et plus solide. Je crois qu'il est bien difficile de saisir cette différence; mais j'attache plus de valeur à l'autre signe que l'on donne, savoir, qu'en tirant sur le cordon ombilical comme pour amener le placenta, on sent au-dessus des pubis la dépression du fond augmenter progressivement. Si le placenta est détaché et sorti, en portant les doigts ou la main dans l'utérus, on sent la saillie formée par la dépression. Ces signes sont encore plus prononcés dans le renversement incomplet. Le fond de l'utérus appuie sur l'orifice, ou descend en partie dans le vagin, sous la forme d'une tumeur arrondie, qui, dans le renversement déjà ancien, présente quelquefois un rétrécissement, une sorte de col, à l'endroit qui est entouré par le bord de l'orifice. Quand l'utérus est renversé complètement, la tumeur remplit le vagin, ou a franchi la vulve et se montre hors des organes génitaux. Dans le renversement survenu à l'époque de l'accouchement, cette tumeur est d'abord sphéroïde, volumineuse, d'une couleur rouge-brun, d'un tissu mollasse, spongieux, et peu douloureuse. Le sang ruisselle de toute sa surface, et les pressions exercées sur elle augmentent cet écoulement. Cette tumeur est encore plus volumineuse quand le placenta est resté attaché à la surface de l'utérus; on trouve alors les caractères qui appartiennent à la surface fœtale du placenta. Quand le renversement est plus ancien, ou quand il s'est fait à une époque éloignée de l'accouchement, la tumeur est piriforme, sa partie la plus volumineuse est en bas, et sa partie la plus étroite est en haut. Cette partie la plus élevée est entourée par un bourrelet circulaire formé par l'orifice, qui est resté en place et se trouve séparé du pédicule de la tumeur par un sillon peu profond. Dans quelques cas cependant, la partie supérieure du vagin elle-même est renversée; l'orifice forme alors sur le pédicule une saillie circulaire au-dessus de laquelle on sent la portion vaginale plus molle que le reste de la tumeur. La surface de la tumeur est le siége

de la sécrétion menstruelle pendant tout le temps de la durée de la menstruation. Outre ces signes tirés de la forme et de la situation de la tumeur, il faut faire attention à la circonstance dans laquelle elle a paru, à l'absence de la matrice à la région pubienne où l'on distingue quelquefois, quand les parois abdominales sont peu épaisses, le cercle formé par l'orifice utérin. Les signes qui viennent d'être tracés suffiront toujours pour faire reconnaître le renversement de matrice. L'ignorance la plus profonde, l'inattention ou la préoccupation la plus complète, ont seules pu faire commettre des erreurs grossières, et prendre l'utérus renversé au moment de l'accouchement pour le placenta, pour la tête d'un second enfant ou une môle dont on a cru devoir faciliter la sortie par des tractions ou débarrasser la femme par l'excision. Ces signes, comparés à ceux de la chute de matrice (*voyez* ce mot), ne permettront pas de confondre les deux maladies. Avec de l'attention il ne sera guère plus difficile de distinguer d'un polype plus ou moins volumineux l'utérus renversé, soit lorsqu'il est encore très volumineux peu de temps après la production du déplacement, soit lorsqu'il est progressivement revenu à son volume naturel. La forme, la consistance, l'insensibilité absolue du polype, servent déjà à établir la différence. La distinction sera plus marquée si l'on remarque que le pédicule du polype est généralement plus long, plus grêle, plus solide que celui qui est formé par le col de l'utérus ou le vagin renversés, qu'il est entouré par l'orifice de l'utérus, dont le col lui forme une gaîne dans laquelle le doigt pénètre profondément, ou que, si le pédicule est implanté sur une des lèvres du museau de tanche, on trouve l'orifice utérin à côté de ce pédicule, et enfin, que dans ces deux cas, on peut reconnaître la matrice au-dessus des pubis, si l'embonpoint de la femme n'y met pas obstacle. Quelque caractéristiques que paraissent les différences qui viennent d'être signalées, elles n'ont pas toujours suffi pour prévenir l'erreur de diagnostic dont il semble qu'elles auraient dû préserver tout observateur attentif. Nous avons vu dans deux cas cette erreur commise par deux des plus habiles chirurgiens de Paris, l'un et l'autre professeurs de la Faculté. Dans l'un de ces cas, la méprise n'eut pas de suite fâcheuse, parce qu'elle fut signalée au chirurgien consultant par l'accoucheur, mieux instruit de la véritable nature du mal; mais dans le se-

cond, une opération fut résolue et pratiquée : l'utérus, qu'on prenait pour un polype, fut excisé, et l'opérée succomba au bout de trente-six heures. Dans l'un et l'autre cas, les hommes habiles appelés en consultation avaient négligé un mode d'exploration dont l'emploi aurait certainement modifié le diagnostic erroné qu'ils portèrent. Il consiste dans l'introduction simultanée d'une sonde dans la vessie et d'un doigt dans le rectum. Si l'utérus est renversé, on ne sentira entre le doigt et la sonde que l'épaisseur des parois des deux réservoirs. S'il s'agit d'un polype, on reconnaîtra entre l'index et l'instrument la présence de l'utérus. La matrice peut avoir été entraînée et renversée par le polype, dont elle forme comme le pédicule prolongé. Il s'agit de reconnaître les limites de ces deux parties dans le cas où le pédicule n'est pas assez grêle pour être distinct au premier coup d'œil. Alors la portion de la tumeur qui appartient à l'utérus est creuse, plus flexible sous le doigt, plus sensible quand on la touche, d'une teinte rougeâtre, plus animée; ce qui est du polype est solide, sans cavité reconnaissable au toucher, d'une couleur brune ou blanchâtre.

Le *pronostic* est facile à déduire de ce qui a été dit jusqu'ici. Le renversement de matrice est une affection grave et qui peut être mortelle par les accidens qu'elle entraîne, si on n'y remédie promptement. Le danger est d'autant plus grand, que le déplacement a lieu à une époque plus rapprochée de l'accouchement. Il diminue à mesure que l'on s'éloigne de cette époque, et la femme peut traîner cette incommodité sans que sa vie en soit abrégée; quelquefois cependant on l'a vue languir, et périr enfin épuisée par la leucorrhée et des hémorrhagies réitérées. La réduction de la matrice, seule guérison à espérer, facile en général immédiatement après le renversement, devient de plus en plus difficile par le retardement, et est bientôt absolument impossible (en général au bout de quatre ou cinq heures, suivant Denman). Cependant, dans quelques cas, la réduction a encore été tentée avec succès après cinq jours, huit jours, et même encore plus tard. On a vu même la matrice renversée depuis long-temps reprendre spontanément sa disposition normale à la suite d'une violente commotion imprimée fortuitement au corps de la femme. Il paraît que la réduction spontanée de l'utérus a eu lieu au bout de deux mois dans un des cas rapportés par Leroux, d'après une lettre adressée à

Louis, dont il est fait mention dans la dissertation de M. Dailliez que j'ai déjà citée. Cette même dissertation contient aussi deux observations, l'une d'un chirurgien nommé de La Barre, l'autre de Baudelocque : dans la première, la réduction se fit après huit mois; dans la seconde, après huit ans. Dans les renversements produits par des polypes, le pronostic n'offre rien de spécial ; la réduction se fait spontanément, dès que l'utérus est débarrassé du poids qui l'a entraîné.

Le *traitement* présente deux indications : réduire l'utérus, et s'opposer à la récidive du déplacement. Le moment le plus favorable pour opérer la réduction est certainement celui qui suit le plus immédiatement le renversement. Cependant si, lorsqu'on est appelé auprès de la femme, l'utérus est déjà enflammé et tuméfié, ou si le col de ce viscère est dans un état spasmodique qui s'oppose à la réduction, il faudra combattre d'abord ces accidents, et ne procéder à la réduction qu'après qu'ils seront dissipés. Les tentatives prématurées de réduction non-seulement seraient infructueuses, mais encore pourraient aggraver les accidents et les rendre mortels. Quand il n'y a qu'une simple dépression, il suffira le plus ordinairement de solliciter les contractions utérines, soit par des frictions sur la région hypogastrique, soit par la titillation de l'orifice utérin, pour que le fond de l'utérus se rétablisse de lui-même; mais si la dépression, au contraire, tendait à s'augmenter, ou s'il existait un renversement incomplet, il faudrait porter dans l'utérus la main entière ou seulement deux doigts, selon le degré de dilatation de cet organe, et repousser le fond de l'utérus, en ayant soin de soutenir la partie non renversée avec l'autre main appuyée sur la région hypogastrique. Dans le cas où le placenta serait encore adhérent à l'utérus, on se garderait bien de le détacher, et on ne procéderait à son extraction que quand cet organe serait contracté et tendrait à l'expulser. Plusieurs accoucheurs ont conseillé pour ces cas diverses espèces de repoussoir, mais on n'en a pas admis l'usage. On a craint, et avec raison, qu'ils ne produisissent la contusion et même la déchirure des parois de l'utérus, lorsque la main ne suffirait pas pour obtenir la réduction du renversement. Une observation de Baudelocque et d'Ané semble même prouver qu'alors ces instrumens n'auraient pas une action plus efficace que celle de la main. Dans le renversement complet, il faut

d'abord détacher le placenta s'il est encore adhérent. On avait conseillé de ne le détacher que dans le cas où il serait déjà séparé en partie. En le détachant, on craignait d'augmenter l'hémorrhagie; on voulait en outre, en le conservant adhérent, préserver la matrice du contact immédiat de la main et des contusions qu'on croyait devoir en résulter; mais on est généralement d'accord qu'il y a plus d'avantage à diminuer, par l'ablation du placenta, le volume et la consistance des parties à réduire. La réduction étant plus prompte et plus aisée, on obvie plus sûrement aux accidens qu'on voulait éviter en laissant le placenta. Après avoir détaché le placenta, on repousse toute la matrice dans le vagin, si elle est dehors. On peut ensuite agir de deux manières : ou bien on saisit la matrice en l'embrassant avec toute la main, et on la repousse en faisant rentrer d'abord les parties les plus élevées, celles par conséquent qui se sont renversées les dernières, imitant ainsi ce qu'on fait dans la réduction des hernies; ou bien on déprime avec la main le fond de l'utérus, on le pousse dans le globe même que forme cet organe, et on avance la main de cette manière jusqu'à ce que la partie qu'elle repousse et elle-même aient franchi le col. Le premier de ces deux procédés paraît le plus rationnel et le plus efficace; je crois qu'il convient surtout dans les cas où la réduction offre des difficultés; le second est plus simple, et on trouve dans les observations beaucoup d'exemples de sa réussite. De quelque manière qu'on procède, il faut, comme il a été dit, soutenir avec une main placée sur l'hypogastre le col à travers lequel toute la portion renversée doit repasser. Le resserrement de cette partie ne doit pas toujours être attribué au spasme; il cède souvent avec facilité aux efforts modérés que l'on fait pour surmonter sa résistance. En tous cas la belladone, l'opium, la saignée, les incisions pratiquées sur l'orifice, peuvent trouver ici, suivant les circonstances, leur application. Leroux avait conseillé d'interposer un linge entre la main et la surface de l'utérus; mais Sabatier, et avec lui tous les praticiens, préfère se servir de la main nue. Ils pensent que la peau de la main produit sur la substance de l'utérus un froissement moins rude que celui du linge même le plus doux.

Après avoir réduit la matrice, on remplit la seconde indication en laissant la main dans l'utérus pour solliciter la con-

traction de cet organe, et en ne la retirant qu'à mesure qu'elle est repoussée par l'effet de cette contraction. On n'a plus généralement alors à craindre de récidive; cependant on a vu quelquefois la matrice se relâcher de nouveau, et le renversement se reproduire après quelques jours : aussi faut-il être très attentif à surveiller l'état de l'organe, et prescrire à la femme d'éviter avec soin tout effort qui pourrait agir sur lui. Smellie rapporte une observation qui lui a été communiquée par Lucas, dans laquelle le renversement fut réduit facilement, mais paraît s'être reproduit avec la même facilité. Après la mort qui survint bientôt, on trouva les parois de l'utérus molles comme un *morceau de tripe.* Dans un cas semblable, il ne faudrait pas craindre d'appliquer sur la surface de l'utérus, ou d'employer à l'intérieur, les stimulants les plus actifs pour réveiller la force contractile des fibres utérines, et en particulier l'excitant spécifique de la contractilité de l'organe, le seigle ergoté.

Si le renversement est ancien, on ne doit pas encore renoncer à tout espoir de réduction. On pourrait faire avec précaution des tentatives, après avoir dissipé l'engorgement inflammatoire et ramolli les parois de l'organe par l'emploi de la saignée, des bains, des fomentations émollientes. J'ai entendu Desault conseiller pour des cas analogues d'exercer sur la tumeur une compression méthodique propre à diminuer son volume. Les ulcérations qui existeraient sur sa surface, les dilacérations, résultat de manœuvres exercées par des personnes ignorantes, ne devraient pas être une contre-indication à la réduction. Le renversement produit par le poids d'un polype, et celui que l'art aurait déterminé, se réduisent spontanément lorsque la cause efficiente cesse d'agir. Celui qui survient sans cause appréciable à une époque éloignée de l'accouchement doit être regardé comme absolument irréductible.

Dans quelque circonstance que le renversement soit survenu, si l'on ne peut plus espérer d'en obtenir la réduction, on doit au moins reporter l'utérus dans le vagin et l'y maintenir au moyen d'un pessaire, afin de le soustraire aux effets de l'espèce d'étranglement qu'il éprouve de la part de la vulve, et à ceux de l'action de l'air, des frottemens et du contact des urines. Par ce moyen on remédierait aussi aux symptômes pro-

duits par la situation trop déclive de cet organe. Lorsque le renversement est absolument irréductible et que la femme est menacée de périr par suite des accidens qu'il entraîne, on a conseillé d'extirper l'utérus soit par la ligature, soit par l'amputation. Des faits assez nombreux prouvent que cette opération a été faite avec succès, tantôt avec connaissance de cause, tantôt par des personnes ignorantes qui agissaient au hasard, soit dans des cas de simple renversement, soit dans des cas où le renversement était compliqué de la présence d'un polype. Wrisberg rapporte même dans un mémoire spécial l'exemple d'une résection de l'utérus faite par ignorance, après un accouchement naturel, et qui ne fut pas suivie de la mort. Dans un grand nombre d'autres cas l'extirpation de l'utérus a entraîné des suites mortelles. Il est impossible de tracer ici des règles fixes à cet égard; ce point de doctrine mériterait d'être examiné à part, mais ce n'est pas ici le lieu de le faire; il me suffit de dire qu'on ne devrait avoir recours à un moyen aussi extrême que s'il n'y avait aucune autre chance de sauver les jours de la femme. La plupart des cas dans lesquels des opérations de cette espèce ont été pratiquées se trouvent consignés dans l'excellente thèse de Max. Langenbeck : *De totius uteri extirpatione.* Gœttingæ, 1842. DESORMEAUX et P. DUBOIS.

OBLIQUITÉS DE L'UTÉRUS. — La matrice, augmentant de volume pendant la grossesse, ne peut plus être contenue dans la cavité du petit bassin. Elle s'élève au-dessus du détroit supérieur, et son fond s'étend peu à peu jusque dans la région épigastrique. Dans cette ascension de la totalité de l'organe, dans cette augmentation progressive de son diamètre longitudinal, ce diamètre longitudinal correspond à peu près à l'axe du détroit supérieur du bassin (*voy.* GROSSESSE). Lorsque la matrice s'écarte notablement de cette direction, on dit qu'elle est *oblique*, et en effet son axe ou diamètre longitudinal oblique par rapport à l'axe du bassin, forme avec lui un angle plus ou moins ouvert. On voit dès l'abord que cette disposition doit avoir une influence défavorable sur la grossesse et l'accouchement, car pendant la grossesse, l'utérus pressera sur des parties qui ne devraient pas supporter cette pression, et pendant l'accouchement, le fœtus qui est poussé dans la direction de l'axe de l'utérus ne se

trouvera plus dans la direction de l'axe du détroit supérieur. Cependant, pour qu'il résulte de cette obliquité des effets fâcheux, et qu'ainsi elle mérite de nous occuper, il faut qu'elle soit portée à un degré considérable. On a généralement admis que l'obliquité de l'utérus peut avoir lieu en quatre sens, en avant, en arrière, à droite et à gauche. Deventer, qui le premier a appelé l'attention des accoucheurs sur ces obliquités, connues avant lui, mais mal appréciées, admet que la matrice peut être oblique dans tous les sens, mais qu'il convient de ramener toutes ces obliquités aux quatre principales que je viens de citer. C'est ordinairement le point vers lequel s'incline le fond de l'utérus qui détermine l'espèce d'obliquité : ainsi on dit qu'il y a *obliquité antérieure, postérieure, latérale droite ou gauche*, suivant que le fond de l'utérus est incliné vers la partie antérieure, postérieure, droite ou gauche de l'abdomen. L'auteur d'une bonne dissertation soutenue à Gœtingen, Henneman, désigne les diverses espèces d'obliquités d'après le lieu où se trouve porté l'orifice de l'utérus; il appelle obliquité postérieure celle dans laquelle l'orifice de l'utérus est porté en arrière et le fond en avant, celle que nous appelons obliquité antérieure; mais on n'a pas adopté cette manière d'indiquer la direction de la matrice. La plupart des accoucheurs ne reconnaissent pas les quatre espèces d'obliquité admises par Deventer; ils pensent que la colonne vertébrale, quelque déformée qu'on la suppose, quelque enfoncement qu'elle présente en avant par suite de cette déformation, ne peut jamais former une concavité capable de recevoir l'utérus et lui permettre d'être dans une véritable obliquité postérieure. Il est vrai qu'on ne possède aucun exemple d'un semblable vice de conformation; on en conçoit même difficilement la possibilité. On ne connaît aucun cas d'obliquité postérieure, si on attache à ce mot l'idée que le fond de l'utérus est porté en arrière de l'axe du corps, et surtout si, pour reconnaître cette obliquité, on veut qu'elle soit aussi considérable que l'est ordinairement l'obliquité antérieure; mais si on juge de l'obliquité de l'utérus d'après la définition que j'ai donnée de ce mot, si on se rappelle que le plan du détroit supérieur est quelquefois tellement incliné en avant que l'axe de l'utérus forme en arrière un angle marqué avec l'axe de ce détroit, et que dans le travail de l'accouche-

ment le corps du fœtus, qui est poussé dans la direction de l'axe de l'utérus, est dirigé non vers le centre du détroit, mais vers sa partie antérieure, et vient appuyer sur le corps des os pubis, on conviendra que, dans ce cas, il y a réellement obliquité postérieure, et que cette obliquité influe défavorablement sur la terminaison de l'accouchement. On pourra objecter que l'obliquité n'est que relative à la direction vicieuse de l'axe du bassin, que les cas que l'on cite sont ceux d'une *matrice située verticalement au plan incliné de l'ouverture d'un bassin bien fait*, et que la difficulté de l'accouchement dépend non de la situation de l'utérus, mais de la direction trop déclive du détroit supérieur. Ce n'est plus qu'une dispute de mots, et nous nous y arrêterons d'autant moins que l'influence de cette disposition du bassin a déjà été examinée sommairement aux mots BASSIN et DYSTOCIE. Nous n'avons parlé jusqu'à présent que de l'obliquité de matrice qui a lieu pendant la grossesse, qui manifeste ses effets vers la fin de cet état et pendant l'accouchement; c'est la seule, en effet, dont nous devions nous occuper dans cet article. La matrice cependant peut, hors l'état de grossesse et dans les premiers temps qui suivent la conception, être considérablement déviée de sa direction naturelle, et cette déviation peut avoir les suites les plus fâcheuses; mais ces cas doivent être, et sont généralement distingués de ceux dont il est ici question : il en sera traité au paragraphe concernant la *Rétroversion*. L'obliquité de matrice, en quelque temps qu'elle ait lieu, a été désignée par Sauvages et d'autres nosographes sous le nom d'*hystéroloxie*.

Obliquité antérieure, obliquitas ad anteriora. — Dans cette espèce d'obliquité, le fond de la matrice est porté en avant et s'abaisse quelquefois au point de se trouver au niveau et même au-dessous du bord supérieur des pubis. Le ventre est proportionnellement saillant en devant; dans quelques cas extrêmes, il descend au-devant des cuisses, et vient appuyer sur elles dès que la femme commence à s'asseoir. Baudelocque et d'autres observateurs ont vu le fond de la matrice et le ventre, tombant en forme de besace, descendre jusqu'au niveau des genoux. L'orifice de l'utérus est fortement porté en arrière vers le sacrum, quelquefois même il est élevé au-dessus de l'angle sacro-vertébral. Cette espèce d'obliquité est celle que l'on rencontre le plus communément; il est même rare que

chez les femmes qui ont eu plusieurs enfans, l'utérus ne soit pas déjeté en avant. Deventer attribuait les obliquités de l'utérus à la disposition des ligamens ronds et à leur brièveté. Levret a relevé les erreurs de Deventer; mais, par une erreur d'un autre genre, il a placé la cause générale des obliquités dans le lieu d'insertion du placenta. Il est bien démontré actuellement que les obliquités de l'utérus peuvent avoir lieu, quel que soit le point de cet organe vers lequel le placenta est attaché, et que cette circonstance n'a pas sur la direction de l'utérus l'influence qu'on lui accordait. On ne peut reconnaître une cause générale et unique des déviations de l'utérus. Il faut rechercher quelles sont les causes qui produisent chacune d'elles en particulier. Pour celle qui nous occupe, il faut remarquer qu'elle est surtout commune chez les femmes qui ont les parois abdominales flasques et lâches, soit naturellement, soit par suite des grossesses antérieures, et qu'elle est portée d'autant plus loin, que les femmes ont eu un plus grand nombre d'enfans. Deux autres causes qui, avec la laxité des parois abdominales, concourent puissamment à produire l'obliquité antérieure, sont l'inclinaison du bassin en avant et la convexité plus grande qu'à l'ordinaire de la portion lombaire du rachis. Ces causes sont certainement les plus puissantes et presque les seules; cependant, dans quelques cas rares, cette obliquité pourra être produite par la conformation vicieuse de l'utérus, la présence d'une tumeur qui gênerait le développement des parois de l'organe ou le pousserait en avant, et peut-être par la situation vicieuse de l'enfant.

Les signes de cette obliquité sont la protubérance excessive de l'abdomen, l'inclinaison en avant du fond de l'utérus que l'on distingue à travers les parois abdominales, la situation de l'orifice de l'utérus qui, toujours placé au point diamétralement opposé au fond, est fortement porté vers la face antérieure du sacrum, et quelquefois tellement élevé qu'il est au-dessus de l'angle sacro-vertébral, et qu'on ne peut l'atteindre avec le doigt indicateur, et même, dans quelques cas, avec la main portée dans le vagin. Cette déviation de l'orifice, qu'Hennemann regarde comme le signe le plus propre à caractériser l'obliquité de l'utérus, n'inspire pas autant de confiance à la plupart des accoucheurs, parce que, suivant eux, le museau de tanche peut être retenu vers le centre du bassin

par quelque bride ou adhérence, le col de l'utérus étant recourbé comme celui d'une cornue. Cette remarque est très juste par rapport à la rétroversion de matrice qui a lieu seulement dans les premiers mois de la grossesse, à une époque où le col utérin conserve presque toute sa longueur; elle est conforme à l'observation; mais il est difficile de concevoir qu'à la fin de la grossesse le col de l'utérus soit susceptible de se courber ainsi, lorsqu'il est dilaté et confondu avec l'ovoïde que forme l'utérus distendu, et qu'il est occupé par la tête du fœtus. Cependant Baudelocque dit qu'il a trouvé plusieurs fois cet orifice exactement appliqué contre les os pubis chez les femmes dont la matrice était tellement inclinée en devant, que le ventre, en forme de besace, avait besoin d'être soutenu par une espèce de suspensoir; que d'autres fois ce même orifice regardait le côté droit du bassin, quoique l'obliquité latérale droite fût très grande; de sorte qu'en bien des cas, le col de la matrice se trouve réellement recourbé à la manière de celui d'une cornue, comme Levret et d'autres l'ont annoncé. Si l'obliquité antérieure peut exister sans déviation de l'orifice, cette déviation peut à son tour se rencontrer même à un degré considérable sans trace aucune d'obliquité. Une ligne droite menée perpendiculairement à travers l'utérus à la fin de la grossesse, du milieu de son fond à sa partie inférieure, laisse souvent derrière elle, quelquefois à une grande distance, l'orifice utérin. Cette situation, très postérieure de l'orifice, résultat du développement considérable de la moitié antérieure du segment inférieur de l'organe, existe particulièrement chez les femmes primipares, précisément chez celles dont les parois abdominales, encore fermes et résistantes, soutiennent assez la matrice pour prévenir toute espèce d'obliquité. C'est donc par la combinaison des signes fournis par le palper abdominal et par le toucher vaginal qu'on peut établir d'une manière certaine l'existence de l'obliquité.

Les effets de cette obliquité sont plus ou moins sensibles, suivant le degré auquel elle est portée. Pendant la grossesse, la protubérance du ventre est excessivement incommode et fatigante pour les femmes; mais outre cela, la pression de la matrice sur la vessie, qui est entraînée avec elle au-dessus des os pubis, détermine ou un besoin continuel de rendre l'urine, ou une rétention complète de ce liquide. Le cathétérisme, néces-

sité par cette rétention, offre de grandes difficultés à cause de la courbure extraordinaire et de la pression qu'éprouve le méat urinaire. C'est surtout pendant l'accouchement que les effets de cette obliquité sont fâcheux ; mais il s'en faut de beaucoup qu'elle le soit autant que Deventer l'a prétendu. Levret avait déjà combattu l'opinion exagérée de cet auteur, et Baudelocque remarque avec raison que, quand l'obliquité n'est que légère, et même un peu plus, loin de nuire à l'accouchement, elle semble le favoriser ; que ce n'est qu'autant qu'elle est très grande qu'elle peut lui devenir contraire. La difficulté de l'accouchement dans ces cas résulte de la lenteur avec laquelle l'orifice de l'utérus se dilate, et de la direction vicieuse imprimée au corps de l'enfant. Il serait superflu de revenir sur ce qui a été dit à cet égard aux articles ACCOUCHEMENT et DYSTOCIE.

Quand l'obliquité est portée à un degré extrême et que l'orifice de l'utérus se trouve placé au-dessus de l'angle sacro-vertébral, la paroi antérieure du col utérin répond au vide du détroit supérieur, et s'y déprime. Pendant le travail de l'accouchement, l'impulsion communiquée à l'eau de l'amnios, et ensuite à la tête de l'enfant par les contractions de l'utérus, mais surtout par celles des muscles des parois abdominales, presse cette paroi vers l'excavation, la distend, la déprime de plus en plus, et la tumeur que cette paroi forme, en poussant au-devant d'elle la paroi correspondante du vagin, peut descendre au point de venir former une saillie entre les lèvres de la vulve. Ces cas, qui ont été observés par un assez grand nombre d'accoucheurs, les ont quelquefois trompés, leur ont fait croire que l'orifice utérin n'existait pas ou s'était oblitéré après la conception, et ils se sont crus dans la nécessité de pratiquer une incision sur cette tumeur pour extraire le fœtus. Il est difficile de s'expliquer une semblable erreur, car il est évident que la conception n'aurait pu avoir lieu si l'orifice de l'utérus n'eût été ouvert, et d'un autre côté pour qu'il s'oblitère et s'efface pendant la grossesse, il faudrait qu'il se fût développé une inflammation assez vive, ce qui ne peut arriver que très rarement ; or, dans la plupart des cas, on ne parle pas d'inflammation, ou si dans un de ces cas on suppose qu'elle a pu être produite par des manœuvres employées dans le dessein de déterminer l'avortement, rien ne confirme cette supposition. Lorsque les femmes ont été abandonnées aux seuls soins de la

nature, ou la gangrène s'est emparée de la tumeur formée par la paroi de l'utérus, et la mort en a été la suite, ou la tumeur s'est déchirée, et l'accouchement s'est opéré à travers cette ouverture accidentelle. Pour prévenir une terminaison aussi fâcheuse, on a cru devoir inciser la paroi saillante du col utérin dans des cas même où on avait parfaitement reconnu l'obliquité. De quelque manière que l'accouchement ait lieu, lorsque la matrice est revenue sur elle-même, elle reprend sa situation naturelle, et l'orifice reparaît vers le centre du bassin. Cette circonstance, que l'on retrouve dans toutes les observations, doit lever toute espèce de doutes sur la nature de l'obstacle qui s'opposait à la terminaison de l'accouchement. Baudelocque a traité ce point de doctrine avec sa sagacité ordinaire dans un rapport qui est inséré au tome LII du *Journal général de médecine.* Si dans quelques cas rares l'obliquité antérieure de l'utérus peut avoir des résultats aussi fâcheux, ses effets se réduisent le plus ordinairement à imprimer aux douleurs de l'enfantement ce caractère qui leur a fait donner le nom de *douleurs des reins* et les rend si insupportables aux femmes, à rendre la dilatation de l'orifice plus longue et plus difficile, à donner au corps du fœtus une direction moins en rapport avec celle de l'axe du bassin, et par cela moins favorable à son passage à travers ce canal; elle peut cependant aussi, dans certains cas, déterminer la déviation de la tête ou des épaules de l'enfant au point de rendre l'accouchement plus difficile, parfois même impossible par les seules forces de la nature. Tout en reconnaissant que ces suites de l'obliquité antérieure sont et moins fâcheuses et moins fréquentes que Deventer le supposait, on convient en même temps qu'elle mérite la plus grande attention, et qu'il faut y apporter remède le plus promptement possible. Or, l'expérience montre qu'en l'appliquant à temps on a prévenu toutes les conséquences fâcheuses qui semblaient devoir résulter de déplacemens de ce genre, portés au plus haut degré.

La première chose à faire est de donner à la femme une situation convenable. Dès les premières douleurs, on doit la faire coucher sur un plan horizontal, et, s'il est possible, de manière que la partie supérieure de l'abdomen soit moins élevée que le bassin. Dans cette position, le poids des intestins les entraînera vers le diaphragme qui est dans une situation dé-

clive, ils quitteront la place qu'ils occupaient pendant la grossesse derrière l'utérus, et cet organe lui-même entraîné par son propre poids, s'éloignera du détroit supérieur, deviendra plus mobile, et prendra une direction plus favorable à l'accouchement, son fond n'éprouvant plus d'obstacle à se porter vers la colonne vertébrale. Cette simple précaution suffit souvent pour corriger l'obliquité. Dans le cas contraire, on essayera de repousser en arrière et en haut le fond de l'utérus avec les mains appliquées à plat sur la surface antérieure de l'abdomen ou avec une serviette pliée en plusieurs doubles, dont le milieu sera placé sur la partie inférieure de l'abdomen, et dont les deux bouts seront tirés en haut par des aides. Est-il nécessaire d'ajouter que cette pression, cette sorte de réduction doit être continuée jusqu'à ce que la tête ait franchi le détroit supérieur, qu'elle doit être faite avec beaucoup de ménagemens pour ne pas risquer de contondre l'utérus, et être combinée avec la situation qui vient d'être indiquée. Quand, par exception très rare et seulement dans les obliquités extrêmes, cela ne réussit pas, on doit, comme le conseille Baudelocque, introduire dans le vagin deux doigts et même la main entière, repousser au-dessus du détroit supérieur la tête du fœtus et la portion d'utérus qui la contient, et avec l'extrémité des doigts accrocher, si je puis parler ainsi, le bord antérieur de l'orifice et le ramener en avant. C'est dans l'intervalle des douleurs que l'on doit tenter cette manœuvre, et on aura d'autant plus de chances de réussir, qu'on agira dès le commencement du travail. Deventer, qui avait déjà conseillé une manœuvre analogue, voulait qu'on portât les doigts, non dans l'orifice de l'utérus, mais derrière son bord postérieur. On doit en même temps recommander expressément à la femme de s'abstenir de tout effort qu'elle ferait en contractant les muscles abdominaux. Quand, en agissant ainsi avec adresse, douceur et persévérance, on sera parvenu à ramener l'orifice de l'utérus vers le centre du bassin, on devra l'y maintenir jusqu'à ce qu'il soit complètement dilaté, que l'eau de l'amnios soit écoulée, et que la tête soit déjà engagée dans l'excavation. En combinant ces trois moyens, on peut se flatter de réussir dans presque tous les cas; une observation de Baudelocque montre ce qu'on peut en obtenir dans ceux même qui paraissent les plus désespérés. Cependant, si l'on n'est appelé qu'à une époque fort avancée du

travail, il peut arriver que la tête du fœtus soit déjà tellement descendue dans l'excavation, qu'on ne puisse la repousser au-dessus du détroit, qu'il soit par conséquent impossible de changer la situation de l'utérus, et qu'on doive s'attendre à voir le segment du col de cet organe, qui est poussé au devant de la tête, ou tomber en gangrène ou se déchirer. Il faudrait dans ces cas, à l'exemple de Lauverjat, de Soëk, de Martin, de Gautier et d'autres, faire sur la tumeur une incision oblique d'avant en arrière, assez étendue pour que la tête puisse la traverser sans en déchirer les bords, et confier ensuite l'expulsion du fœtus aux efforts de la nature ou en faire l'extraction avec le forceps, selon l'état de la mère. Deventer et Levret ont craint que la situation qu'il vient d'être recommandé de donner à la femme pour obtenir la réduction de la matrice ne soit pas la plus convenable. Suivant eux, la masse des intestins placée entre le rachis et l'utérus empêchera celui-ci de se porter en arrière. Ils veulent que la femme s'appuie sur les genoux et les coudes, la tête basse, dans l'espérance que le paquet intestinal, entraîné par sa pesanteur vers la voûte du diaphragme, permettra à la matrice de reprendre sa place, et que la matrice elle-même soit entraînée par son poids dans la direction, et se retire de la cavité du bassin ; mais cette situation est si incommode, qu'il serait impossible à une femme souffrante de la garder pendant quelque temps, et l'expérience a démontré qu'on peut fort bien réussir sans y avoir recours.

Obliquité postérieure.—Ce que nous avons dit précédemment de la déviation de l'utérus en ce sens démontre qu'il est difficile de rien établir de général à ce sujet. Tout ce qu'il est possible de faire en ce moment, c'est d'enregistrer les cas tout-à-fait exceptionnels qui s'y rapportent. L'observation suivante de M. le professeur Velpeau est trop curieuse pour n'être pas consignée ici. Sur une femme qui vint faire ses couches à son amphithéâtre au mois de mai 1828, le fond de l'utérus était plutôt incliné en arrière qu'en avant. La tête du fœtus formait, au-dessus du détroit, une saillie considérable qui descendait jusqu'auprès de la vulve, et se trouvait au devant de la symphyse des pubis. Les parois du ventre étaient si minces qu'on sentait aisément la tête, ses fontanelles et ses sutures à travers leur épaisseur. Le col utérin, qu'il fallait aller chercher au

niveau du détroit supérieur, semblait être creusé dans l'épaisseur de la matrice. Pour trouver l'orifice, il fallut recourber le doigt de manière à le faire passer horizontalement au-dessus des pubis. La marche du travail fut, par suite de cette disposition, tellement entravée, qu'après sept jours de douleurs et de contractions assez fortes, le col, quoique très mou et très dilatable, ne s'était que légèrement entr'ouvert. Par la position et l'action de la main convenablement combinées, on parvint à reporter la tête dans le centre du détroit supérieur en la faisant glisser de bas en haut et d'avant en arrière par-dessus les pubis. Ce résultat fut obtenu en moins d'une demi-heure, et une heure après, l'acouchement se termina spontanément (*Traité complet de l'art des accouchemens*, t. II, p. 227).

Obliquité latérale, obliquitas ad latera. — Il a été dit, en parlant de la grossesse, que l'utérus, en s'élevant au-dessus du détroit supérieur, s'incline toujours vers un des côtés du bas-ventre, et presque toujours du côté droit. Les causes de cette inclinaison ont été alors exposées ; ce sont elles qui expliquent aussi pourquoi l'obliquité latérale droite est beaucoup plus fréquente que la gauche. Pour que l'inclinaison latérale de l'utérus mérite le nom d'obliquité, il faut qu'elle soit portée beaucoup plus loin que dans l'état naturel. Cependant cette obliquité ne devient jamais aussi considérable que l'obliquité antérieure. L'os des iles, la partie inférieure du thorax et le peu d'étendue de la portion molle du flanc, y apportent un obstacle insurmontable. La disposition qui détermine l'inclinaison naturelle de l'utérus est la cause prédisposante la plus puissante de l'obliquité latérale; mais il faut, pour la produire, le concours de quelque autre cause. Nous ne reviendrons pas sur ce que nous avons dit de l'attache du placenta qui est généralement reconnue insuffisante pour produire cet effet. On l'a beaucoup attribué à l'habitude que les femmes ont de se coucher sur l'un ou l'autre côté. D'autres ont nié l'influence de cette habitude. Pour nous, nous croyons qu'elle entre pour beaucoup dans la production de l'obliquité : quoi qu'il en soit, il en est d'autres plus puissantes ; nous en citerons une à laquelle on n'a pas fait attention, c'est la mauvaise conformation du bassin. Lorsqu'un des os des iles rentre vers le centre du bassin, tandis que l'autre est déjeté en dehors, il semble impossible que l'utérus ne devienne pas oblique du côté de l'os des iles dont

la crête ne peut le soutenir. Il est quelques causes individuelles qui doivent inévitablement déterminer l'obliquité latérale de la matrice: telle est la brièveté d'un des ligamens larges ou ronds. On regarde communément cette brièveté comme l'effet de l'obliquité; mais si cela est vrai dans quelques cas, le contraire l'est dans le plus grand nombre. Il en est dans lesquels cette brièveté plus grande est naturelle; c'est ce qu'ont remarqué Stoll sur une fille de vingt-six ans, morte de la fièvre bilieuse, et Tiedemann dans huit cas dont six ont été figurés dans l'ouvrage suivant: *Ueber der schiefen Gestaltung und Lage der Gebärmutter.* Heidelberg, 1840. On conçoit facilement que la situation oblique de l'utérus, qu'entraîne une semblable disposition, non-seulement se conserverait pendant la grossesse, mais encore deviendrait plus prononcée. Une adhérence de l'utérus avec les parties voisines, la présence d'une tumeur dans l'abdomen, peuvent aussi produire l'obliquité latérale.

Les signes de ces obliquités se tirent de la présence du fond de l'utérus vers un des côtés de l'abdomen, et de celle de l'orifice vers le bord du détroit supérieur du côté opposé, en faisant attention aux circonstances indiquées plus haut, qui peuvent influer sur la situation du museau de tanche. Les effets de ces obliquités sont les mêmes que ceux de l'obliquité antérieure par rapport à la lenteur et à la difficulté de la dilatation de l'orifice utérin, à la direction vicieuse imprimée au corps du fœtus, et à la déviation de la tête qui peut en résulter; mais ces effets sont en général moins marqués que dans le premier cas.

Pour ramener l'utérus à sa direction naturelle, il suffit le plus ordinairement d'obliger, dès le commencement du travail, la femme à se tenir couchée du côté opposé à celui vers lequel le fond de l'organe est porté. Son poids l'entraîne, et déplace les intestins qui pourraient le soutenir. De douces pressions exercées méthodiquement sur l'utérus peuvent aussi contribuer à favoriser son mouvement. Enfin, de même que pour l'obliquité antérieure, on peut être obligé d'agir sur l'orifice de l'utérus, pour le ramener avec les doigts vers le centre du bassin. Quant à la conduite à tenir relativement aux déviations ou changemens de position de la tête du fœtus résultant de ces obliquités, *voy.* les articles DYSTOCIE, FORCEPS, LEVIER.

DESORMEAUX et P. DUBOIS.

ANTÉVERSION ET RÉTROVERSION DE L'UTÉRUS. — On nomme ainsi des déplacemens de l'utérus dans lesquels l'axe longitudinal de cet organe se trouve placé horizontalement dans le bassin, le fond étant porté derrière les os pubis dans l'antéversion, et dans la courbure du sacrum dans la rétroversion. Levret appelle cette espèce de déplacement *renversement transversal;* Desgranges propose de l'appeler *cubation.* La rétroversion, dont on s'est plus spécialement occupé, a encore reçu les noms latins de *reversio, retroflexio* et *reflexio;* mais ces deux derniers mots ne sont plus appliqués qu'aux cas dans lesquels l'utérus est plié sur lui-même, la partie inférieure du col conservant sa direction verticale, tandis que le corps et le fond sont portés en arrière et couchés horizontalement. On appelle *antéflexion* une disposition semblable, mais dans laquelle le fond de l'utérus est porté en avant. Walter Wall et Lynn l'ont aussi désignée sous le nom très impropre de *hernia uteri.* Ces déplacemens ont été long-temps méconnus, quoiqu'ils aient été indiqués vaguement par Hippocrate et d'autres médecins anciens. L'attention était détournée par un de leurs symptômes principaux, la rétention d'urine : on ne voyait qu'elle, on ne s'arrêtait pas à sa cause spéciale, bien que les ouvertures de cadavres l'eussent signalée à Van Dœveren, à Smellie et à quelques autres. C'est Grégoire, professeur à Paris, qui le premier a fait connaître la rétroversion pendant la grossesse, dont il rapportait une observation dans ses leçons. Walter Wall avait assisté à ces leçons en 1754, et à son retour en Angleterre il avait eu occasion d'observer un cas de rétroversion pour lequel il appela J. Hunter en consultation, et au sujet duquel il communiqua à ce célèbre accoucheur tout ce qu'il avait appris à Paris. La malade mourut; l'autopsie fut faite avec le plus grand soin, et l'observation fut publiée par Hunter avec figures dans les *Medical obs. and enquiries*, vol. V; et quoique les premières notions fussent parties de la France, et que postérieurement à la description de Grégoire, trois cas eussent été observés à Paris en 1760, 1767 et 1781 par Deleurye, ce ne fut pourtant que lorsque Chopart, à son retour d'Angleterre, eut exposé à l'Académie de chirurgie les travaux de Hunter, que la rétroversion (c'est le nom que le chirurgien anglais avait imposé à ce déplacement de l'utérus) fut définitivement connue parmi nous. La connaissance de l'antéversion

dans l'état de vacuité appartient tout entière à la France; elle est due à Levret, qui l'a fort bien décrite dans un mémoire inséré dans l'ancien *Journal de médecine*.

L'antéversion et la rétroversion peuvent avoir lieu et dans l'état de vacuité et pendant la grossesse. L'antéversion, très rare pendant la grossesse, est assez commune dans l'état de vacuité; la rétroversion, assez fréquente pendant la grossesse, l'est plus encore dans l'état de vacuité. Schweighauser (*Aufsätze,* u. s. w. Nuremberg, 1817) dit avoir observé 39 fois sur 44 la rétroversion dans l'état de vacuité. Sans prendre ces termes comme l'expression de la vérité, on ne peut méconnaître l'extrême fréquence d'un déplacement que Richter, en 1804, regardait encore comme à peu près sans exemple hors le temps de la grossesse. Néanmoins la rétroversion est rare dans l'état de vacuité à ce degré extrême où on l'observe quelquefois pendant la gestation.

Lorsque l'utérus descend dans le fond du bassin, c'est le plus ordinairement suivant la direction de l'axe du détroit supérieur, qui est en même temps à peu près celle du diamètre longitudinal de l'utérus. En touchant la femme, on trouve que le museau de tanche appuie sur la partie inférieure du sacrum, tandis que le fond est dirigé en haut et en avant. Si les causes qui ont abaissé l'utérus continuent d'agir, comme la partie inférieure de l'utérus est fixe et immobile, la partie supérieure, qui est déjà inclinée en avant, et qui n'est pas soutenue, continue de descendre, et le fond se trouve abaissé au niveau du museau de tanche, et même quelquefois au-dessous. Ce mécanisme a lieu, soit que les causes agissent brusquement et produisent un déplacement subit, soit qu'elles agissent lentement et que le déplacement se fasse peu à peu. L'antéversion a, comme on le voit, beaucoup d'analogie avec la chute de l'utérus; elle n'en est pour ainsi dire qu'une variété : aussi reconnaît-elle les mêmes causes que cette affection. Une certaine laxité, un défaut de résistance dans les parties qui retiennent l'utérus en place, est la cause prédisposante la plus efficace de l'antéversion, et souvent elle suffit seule pour la produire. Aussi n'observe-t-on guère cette affection que chez les femmes qui ont eu des enfans; et les premiers symptômes remontent-ils souvent à un accouchement précédent. Ce défaut de résistance peut aussi dépendre de la constitution faible

et molle de la femme ou d'un amaigrissement extrême. Une autre cause prédisposante est la largeur de l'excavation combinée avec l'étroitesse du détroit inférieur. Les causes occasionnelles sont les chutes sur les pieds, les genoux ou les fesses, les efforts violens, les secousses imprimées par une voiture rude et de toute autre manière. Ce déplacement est aussi quelquefois l'effet de causes organiques : Morgagni, Stoll, Saxtorph et d'autres observateurs ont constaté la réalité de la brièveté trop grande des ligamens ronds; une tumeur fibreuse ou autre développée dans la paroi antérieure du corps de l'utérus, et dans d'autres cas une tumeur placée derrière le corps de cet organe, peuvent l'entraîner ou le pousser en état d'antéversion; j'en pourrais citer plusieurs exemples dont j'ai été témoin. Levret admet comme cause unique de l'antéversion l'engorgement de la paroi antérieure de l'utérus. Mais quelle est la cause de cet engorgement? il n'en dit rien. Il est de fait que cet engorgement s'observe le plus souvent dans l'antéversion; il n'existe pourtant pas constamment. Par rapport à la relation qu'ont entre eux ces deux phénomènes, l'antéversion et l'engorgement de la paroi antérieure de l'utérus, voici ce qui résulte des observations assez nombreuses que j'ai été à même de faire. Le plus souvent on trouve la paroi antérieure de l'utérus, qui est devenue inférieure, tuméfiée et dure; cet engorgement se propage jusqu'à la lèvre antérieure du museau de tanche qui est plus épaisse que dans l'état normal, souvent aplatie sur sa surface inférieure comme par l'effet de la pression qu'elle éprouve sur le sacrum; la partie externe de cette lèvre est renversée et forme comme un prolongement qui tend à sortir par l'orifice du vagin. Cet engorgement existe presque toujours dans les antéversions un peu anciennes, et est proportionné à l'ancienneté de la maladie. Il manque dans celles qui sont récentes et ont été produites subitement par une cause occasionnelle. Il paraît bien, d'après cela, que cet engorgement est l'effet de la position de l'utérus. En effet, quand il est dans cette position déclive, sa paroi antérieure, répondant plus ou moins directement au vide du vagin, n'éprouve plus la douce pression qu'elle éprouvait de la part des parties voisines, tandis que la paroi postérieure soutient tout le poids des intestins; la circulation dans les vaisseaux utérins subit quelque altération, et

un engorgement commence à se former. Bientôt cet engorgement prend le caractère inflammatoire, et le conserve jusqu'à ce qu'on remédie au déplacement, ou jusqu'à ce qu'enfin l'organe soit habitué à sa nouvelle condition. Quand l'utérus n'est encore que dans un état d'obliquité antérieure, l'augmentation de poids qui résulte de cet engorgement peut bien contribuer à entraîner le fond de la matrice et à produire une antéversion complète; mais je ne crois pas qu'il existe à beaucoup près toujours primitivement, et qu'il soit l'unique ou la principale cause du déplacement; car pourquoi se guérirait-il quand on a ramené l'utérus à son état de rectitude et qu'on l'y maintient. D'ailleurs cet engorgement n'existe pas toujours, comme il a été dit. Dans les rétroversions, c'est la paroi postérieure qui est engorgée.

Les symptômes produits par l'antéversion, et qui lui sont communs avec l'antéflexion, la rétroversion et la rétroflexion, sont un sentiment de gêne et de pesanteur dans le bassin, surtout vers l'extrémité inférieure du rectum, quelquefois avec le sentiment du besoin de rendre les excrémens, d'autres fois avec celui du besoin d'uriner, des tiraillemens dans les aines, et qui s'étendent quelquefois sur la partie antérieure des cuisses, des douleurs vers la région des reins, douleurs qui doivent dépendre du tiraillement du plexus nerveux de l'ovaire. Ces symptômes sont principalement sensibles quand la femme est dans la station ou quand elle marche, quand elle est en voiture. Il s'y joint souvent alors une sensation de défaillance, de tiraillement douloureux à la région épigastrique; tout se calme quand la malade repose dans une situation horizontale. L'antéversion est souvent accompagnée d'un état remarquable de constipation; elle produit souvent de la difficulté à rendre les matières fécales et les urines, et quelquefois même une ischurie presque complète. Dans une circonstance semblable on attribua les accidens à la présence d'un calcul dans la vessie; la sensation d'un corps que la sonde rencontrait semblait lever tous les doutes. On pratiqua la lithotomie pour extraire ce calcul qu'on croyait chatonné; la femme mourut, et à l'ouverture de son cadavre, on trouva que le corps rencontré par la sonde était le fond de l'utérus faisant saillie dans la vessie. Cette observation fut pour Levret un trait de lumière qui le conduisit à la connaissance de l'antéversion. A ces symptômes propres à

l'antéversion se joignent bientôt ceux de l'inflammation qui s'empare de l'utérus; une douleur dans la région du bassin, et surtout à la région du sacrum, un écoulement leucorrhoïque et parfois sanguinolent, le dérangement de la menstruation qui est tantôt diminuée et tantôt augmentée, un état fébrile quelquefois léger et caractérisé seulement par de la chaleur et de l'agitation le soir et pendant la nuit, d'autres fois plus développé et continu; les digestions se dérangent, l'embonpoint disparaît et les forces s'affaiblissent. Enfin, suivant quelques praticiens, la persévérance de l'inflammation peut amener une dégénérescence organique. Si la menstruation vient à cesser naturellement, il peut arriver que, l'utérus perdant de sa vitalité, les accidens se calment peu à peu, et que le déplacement de l'utérus cesse d'avoir des effets sensibles pour la femme.

L'existence des symptômes qui ont été décrits peut déjà faire présumer qu'il existe une antéversion; le toucher vient ensuite fournir des signes diagnostiques certains. Le doigt, introduit dans le vagin, rencontre bientôt un corps solide qui occupe la partie supérieure de ce canal : ce corps volumineux et arrondi en avant, plus mince en arrière, est l'utérus dont on trouve l'orifice tout-à-fait en arrière, quelquefois cependant déjeté à droite ou à gauche, car l'utérus n'occupe pas toujours la ligne médiane, et est quelquefois placé obliquement; souvent l'orifice est assez élevé pour qu'on ait de la peine à l'atteindre. Pour bien reconnaître cette situation de l'utérus, il est bon de toucher la femme lorsqu'elle est dans une position verticale, car quelquefois la réduction de l'utérus s'opère d'elle-même quand la femme est couchée horizontalement. En accrochant le museau de tanche avec le doigt et en le ramenant en avant, on parvient presque toujours à ramener l'utérus dans sa rectitude naturelle; mais dès qu'on l'abandonne à lui-même, il reprend bientôt sa situation vicieuse, surtout si la femme fait quelque effort. Cette réduction est plus facile quand la femme est couchée sur le dos, et que les parois de l'abdomen sont dans le relâchement; mais quelquefois elle offre de la difficulté. En ramenant le museau de tanche en avant, on appuie et on fixe le fond de l'utérus contre les pubis. Il faut commencer par le repousser en haut avec un ou deux doigts, et le maintenir dans cette position avec

une main placée sur l'hypogastre, tandis qu'avec le doigt ou les doigts qui sont dans le vagin, on va accrocher et ramener en avant le museau de tanche. Dans les cas les plus difficiles que j'ai rencontrés, j'ai toujours réussi par ce procédé. Madame Boivin a inventé, pour aller chercher le museau de tanche lorsqu'il est situé très haut et au-dessus de la portée du doigt, un instrument en forme de cuiller. Je n'ai jamais été dans la nécessité d'y avoir recours, mais je conçois que cette nécessité peut se rencontrer. Lorsqu'il y a rétroversion, le fond de l'utérus est dans la courbure du sacrum, et l'orifice est derrière la symphyse des pubis. Dans l'antéflexion, la partie inférieure du col et le museau de tanche sont dans leur direction naturelle, quoique portés en arrière; mais à une certaine hauteur on sent le col se courber subitement en avant, comme celui d'une cornue, et on distingue le corps formant tumeur derrière les pubis. Dans la rétroflexion, la disposition des parties est la même, mais dans un ordre inverse, le col de l'utérus étant en avant et le fond en arrière. L'existence d'une tumeur fibreuse ou enkystée dans les parois antérieure ou postérieure, celle d'une grossesse développée dans l'épaisseur des parois utérines, pourraient en imposer; mais on parviendra par le toucher pratiqué avec attention par le vagin, par le rectum et par la région hypogastrique, à distinguer qu'il n'existe pas une tumeur double dans le premier cas, et un volume extraordinaire du corps de l'utérus dans le second. Cependant le gonflement inflammatoire du fond de l'utérus pourrait induire en erreur, comme j'en ai vu un exemple chez une dame anglaise affectée d'une rétroflexion. De deux médecins distingués qui l'avait examinée à Londres, l'un avait prononcé qu'il existait une tumeur, et l'autre qu'il y avait un simple déplacement. Je trouvai une rétroflexion complète, et je restai persuadé que l'existence d'un gonflement inflammatoire considérable alors existant était la seule cause qui avait trompé le premier médecin.

On peut facilement déduire le pronostic de ce qui a été dit plus haut de la marche des symptômes; outre les accidens dont il a été question, ces déplacemens peuvent aussi être une cause de stérilité. Le traitement présente deux indications: réduire l'utérus dans sa direction naturelle, et le maintenir réduit. La manière de réduire l'utérus a été décrite plus haut.

Dans les cas les plus simples, la situation horizontale gardée pendant plusieurs mois, et secondée de l'usage de bains froids, soit de rivière, soit de mer, de l'emploi de douches ascendantes avec des liqueurs toniques, telles que les eaux sulfureuses, suffit pour rendre à l'utérus une situation convenable, et aux parties voisines la tonicité nécessaire pour s'opposer au renouvellement du déplacement; mais lorsque la maladie est portée plus loin ou est plus ancienne, ces moyens ne suffisent plus. Dans ces cas, pour remplir la seconde indication, Levret propose l'usage d'un pessaire à tige. Ce moyen nous paraît remplir parfaitement le but qu'on se propose, et être le seul qui puisse le faire; en effet, les pessaires en anneau ou en bondon et les éponges repoussent la matrice et la tiennent élevée en totalité, mais sans la maintenir dans sa rectitude, tandis que le pessaire à tige ou en bilboquet, recevant le museau de tanche dans sa cuvette, le fixe vers le centre du bassin et force par cela même le fond de l'utérus à rester redressé. La tige du pessaire, embrassée par la partie inférieure du vagin, conserve à cet instrument sa situation verticale, et s'oppose à ce qu'il se renverse, comme il arrive presque toujours aux pessaires en anneau. Nous avons peu de chose à ajouter sur ce qui a été dit de la forme à donner à cet instrument, de son usage et de ses avantages (*voy.* PESSAIRE). Nous ajouterons seulement qu'après avoir ramené l'utérus dans sa direction naturelle, rarement elle conserve cette situation, qu'elle reprend sa direction vicieuse dès qu'on a retiré le doigt qui la maintenait et pendant qu'on introduit le pessaire, mais qu'on peut facilement obvier à cet inconvénient. Il suffit pour cela de diriger la cuvette en arrière, dès qu'elle a franchi l'entrée rétrécie du vagin, pour aller pêcher, pour ainsi dire, le museau de tanche dans la courbure du sacrum. D'ailleurs, la largeur considérable que l'on peut donner au bord de la cuvette des pessaires employés à cet usage, en distendant également les parois du vagin, force le museau de tanche à se reporter vers le centre de ce canal, où il trouve la cuvette disposée pour le recevoir. La présence du pessaire dans le vagin détermine une augmentation notable de l'écoulement leucorrhoïque. Levret regarde cette augmentation de sécrétion comme une circonstance favorable propre à opérer le dégorgement de la paroi antérieure de l'utérus; nous sommes assez disposés à adopter cette opinion, qui est

d'accord avec les faits. Il ne répugne pas d'admettre que l'inflammation de la membrane muqueuse du vagin, entretenue dans de certaines limites, agit d'une manière dérivative sur l'inflammation chronique de la paroi de l'utérus. Au moins n'ai-je jamais observé que la présence du pessaire augmentât l'inflammation de l'utérus; au contraire, j'ai souvent vu les restes de cette inflammation disparaître pendant l'usage de ce moyen, ce qu'on peut fort bien attribuer aussi à ce qu'il fait cesser la cause de cette inflammation, comme il a été dit plus haut. Je dois aussi faire remarquer que, conformément à la doctrine généralement admise, je n'ai jamais appliqué de pessaire tant que la métrite conservait quelque intensité. Pendant l'usage du pessaire, le vagin se resserre d'une manière notable, ses parois reprennent évidemment de la tonicité, ce qui me paraît aussi être dû à l'inflammation entretenue par sa présence. Cette circonstance contribue certainement à empêcher le retour du déplacement, et à faire du pessaire non un moyen palliatif, mais un moyen de cure radicale, comme Levret l'avait avancé. Ce grand praticien estime que, pour obtenir ce résultat, il suffit en général de faire porter le pessaire pendant un an ou quinze mois; il remarque qu'à cette époque l'écoulement leucorrhoïque diminue progressivement et finit par se tarir, ce qu'il regarde comme le signe de la guérison. Mes observations plus nombreuses que celles qu'il a publiées sont d'accord avec elles; je pense même que dans beaucoup de cas on pourrait abréger ce terme. Une autre remarque importante est que pendant l'usage du pessaire on voit ordinairement disparaître cette maigreur extrême que Hunter regarde comme la cause prédisposante de l'antéversion, et qui est probablement l'effet de la métrite. Il survient un embonpoint qui, en remplissant le vide du bassin, assure la solidité de la guérison. Le même traitement convient à la rétroversion.

Quant à l'antéflexion et à la rétroflexion, l'usage du pessaire en bilboquet ne peut être d'aucune utilité, car il ne pourrait que maintenir au centre du bassin la partie inférieure du col utérin qui y est déjà, et il n'aurait aucune action sur le fond de l'organe. Depuis peu de temps, j'ai été consulté pour trois cas de rétroflexion, quoique cette affection soit fort rare et qu'on en trouve à peine quelque indice dans les auteurs. Dans un de ces cas, un des consultans, M. Moreau, avait eu

l'idée de faire construire un pessaire en bondon, dont la partie postérieure serait élevée et propre à repousser le fond de l'utérus en haut. J'avais eu la même idée, et l'engageai à faire exécuter son projet avec la modification de donner à la partie saillante plus de largeur et une certaine courbure en avant. Des éponges simples ou supportées par des tiges droites ou courbes et portées dans le vagin ou dans le rectum, des pessaires de forme ovoïde, et d'autres moyens, ayant été aussi employés inutilement, j'ai pensé qu'on pourrait peut-être, dans quelques cas, remédier à ce déplacement d'une manière plus simple, en portant dans le vagin un pessaire de gomme élastique en anneau, que l'on placerait de champ derrière le col de l'utérus, de sorte que la partie supérieure de son bord soutiendrait le fond de l'utérus relevé, tandis que son ouverture présenterait une concavité suffisante pour recevoir la partie recourbée du col utérin. Je me propose de mettre immédiatement ce moyen en usage; l'expérience aura bientôt prononcé sur sa valeur. Ces idées ont été appliquées depuis par M. Hervez de Chégoin, non pas à la guérison de la rétroflexion, mais à celle de l'antéversion et de la rétroversion dans des cas où le pessaire en bilboquet n'avait pas remédié au déplacement, ou du moins ne procurait pas une réduction permanente. Cet habile chirurgien a d'abord employé, dans un cas de rétroversion qui avait résisté à tous les moyens jusqu'alors employés, et dont la résistance paraissait dépendre de l'extrême concavité du sacrum, une simple bouteille de gomme élastique assez volumineuse pour remplir toute cette concavité, et dont le col fût assez long pour être embrassé par l'orifice vulvaire, et par conséquent bien maintenu en place. Le succès répondit à ses espérances. Depuis, M. Hervez a mis en usage pour ces sortes de déplacemens des pessaires proprement dits, l'un qu'il désigne sous le nom de *pessaire en cylindre échancré*, et l'autre qui n'est autre chose qu'une sorte de cuiller presque plane arrondie sur ses bords, l'un et l'autre munis d'une queue qui empêche l'instrument de chavirer. Ces pessaires destinés à agir, suivant la situation qu'on leur donne, sur le fond qu'ils relèvent ou sur le col qu'ils ramènent et fixent au centre du bassin, ont été un grand nombre de fois employés avec succès par M. Hervez et par d'autres chirurgiens. Il ne faut pas oublier que quand on place en arrière la partie élevée

et épaisse du pessaire à cylindre échancré, on ne peut avoir l'espoir d'agir sur le fond de l'utérus qu'autant qu'il est abaissé au-dessous de l'insertion du vagin, et que cette insertion est la limite au-dessus de laquelle on ne peut pas espérer de relever l'organe, à moins qu'on ne porte les moyens d'action en avant sur le col même. D'après ce qui a déjà été dit en plusieurs endroits de ce dictionnaire, il est superflu d'insister sur la nécessité d'attendre, pour employer un moyen mécanique, que l'on ait dissipé l'inflammation de l'utérus et des parties voisines par l'emploi du repos, du régime et du traitement antiphlogistique, et que l'on ait fait disparaître les autres complications qui pourraient exister.

De la rétroversion de l'utérus dans l'état de grossesse.— L'antéversion de l'utérus pendant la grossesse est si rare, que nous croyons devoir ne nous occuper ici que de la rétroversion. Chopart en a communiqué un exemple à l'Académie de chirurgie; M. Ameline en rapporte aussi une observation tirée de la pratique de madame Boivin. D'ailleurs, ce que nous avons à dire de la dernière de ces affections s'appliquera également à la première, sauf quelques rapports de situation faciles à saisir, surtout après les détails sur lesquels nous venons d'entrer plus haut. C'est depuis l'époque de deux mois jusqu'à celle de quatre mois et demi que l'on observe la rétroversion. Une observation de Smellie et une de Meckel, rapportée par Voigtel, pourraient sembler porter plus loin le terme où ce déplacement est encore possible; mais dans ces observations il est question du cinquième mois, et ce mois commence dès la fin du quatrième. Avant le deuxième mois, l'utérus ne paraît pas assez volumineux pour obéir aux causes qui pourraient le renverser en arrière, ou pour rendre sensibles les effets de ce déplacement; après le quatrième mois ou peu après, le diamètre longitudinal de l'utérus devient plus long que le diamètre antéro-postérieur de l'excavation, et l'utérus ne peut plus se coucher dans cette cavité. Les causes de la rétroversion sont les mêmes que celles qui ont été signalées en parlant de l'antéversion, et peuvent également agir avec lenteur ou promptement. La différence de leur manière d'agir pour produire la rétroversion au lieu de l'antéversion vient de la différence que la grossesse a apportée dans la disposition des parties. La paroi postérieure de l'utérus plus convexe que l'antérieure dans l'état de vacuité est aussi

celle qui se dilate d'une manière plus marquée dans les commencemens de la grossesse, et cette disposition est propre à entraîner le fond de l'utérus en arrière, s'il n'est pas soutenu par la face antérieure du sacrum. Or, c'est ce qui a lieu quand l'excavation est très vaste, quand le sacrum présente une concavité trop profonde; c'est aussi dans ces cas que la rétroversion est plus commune. Une observation de Wauters et plusieurs de celles de Baudelocque prouvent que la situation déclive de l'utérus est une des plus fréquentes causes prédisposantes à la rétroversion, soit que l'angle sacro-vertébral étant fort saillant, comme cela a lieu dans les bassins dont il vient d'être parlé, l'utérus en s'élevant rencontre bientôt cet angle qui lui oppose un obstacle et détermine le fond à s'incliner en arrière, soit, comme cela arrive souvent, que la vessie, distendue par suite de l'ischurie qui est l'effet du prolapsus de l'utérus, repousse le fond de cet organe dans la courbure du sacrum. En effet, la rétention d'urine a été signalée par Hunter et par d'autres observateurs comme une des causes les plus ordinaires de la rétroversion; souvent aussi l'ischurie n'est que l'effet et le symptôme de la rétroversion. Dans un cas dont Baudelocque a été témoin, la rétroversion n'a été déterminée que par des efforts pour uriner pendant qu'on repoussait, au moyen du doigt, le col de la matrice qui était au dehors, comme on l'avait fait cent fois depuis cinq à six semaines. La distension habituelle trop prolongée de la vessie peut aussi, en relevant le col de l'utérus, opérer un commencement de bascule que la rétention d'urine, si elle s'établit, et les efforts expulsifs qui en seront la conséquence, auront bientôt complété. Dans ce cas un abaissement préalable de l'utérus n'est pas nécessaire, et sans qu'il ait lieu, la série des accidens peut se produire (madame Boivin et Dugès). Quand une fois le fond de l'utérus est porté en arrière et commence à appuyer sur le rectum, l'accumulation des matières fécales dans la partie supérieure de l'intestin, et les efforts que fait la femme pour les expulser, le dépriment de plus en plus et augmentent la rétroversion. Cette cause a été remarquée par Richter. Saxtorph regarde l'insertion du placenta comme une cause capable de causer la rétroversion. En parlant des obliquités de l'utérus, nous avons déjà examiné ce qu'on doit penser de la valeur de cette circonstance. Dans des cas de rétroversion, Wltczeck

a vu le placenta attaché au milieu du fond de l'utérus; Van Doeveren, à la partie droite du fond; d'autres, partie au fond, partie au corps. Dans ces cas, bien évidemment le lieu d'attache du placenta ne pouvait avoir aucune influence sur l'inclinaison de l'utérus. Le premier des auteurs qui vient d'être cité admet aussi comme cause la longueur du col de l'utérus; cette disposition peut bien permettre la flexion de ce col quand la rétroversion s'opère, mais ne peut produire l'abaissement du fond de l'organe en arrière.

Dans la rétroversion qui a lieu pendant la grossesse, on voit paraître tous les symptômes décrits en parlant des déplacemens analogues qui ont lieu dans l'état de vacuité; mais ces symptômes ont une marche plus rapide et une intensité plus grande. La difficulté d'uriner est extrême, et se change bientôt en ischurie complète. Baudelocque et d'autres observateurs ont même vu celle-ci être le résultat immédiat d'une rétroversion survenue subitement. L'orifice du méat urinaire est tellement retiré derrière la symphyse des pubis qu'on a peine à le trouver, et ce canal est si fortement comprimé que l'on ne peut y introduire une algalie même plate qu'avec les plus grandes difficultés. L'issue de l'urine a quelquefois encore lieu par regorgement; le plus souvent elle est complètement empêchée, la distension de la vessie devient extrême, et peut se terminer par la rupture de cet organe, comme Smellie, Van Doeveren, Lynn et d'autres en rapportent des exemples. L'obturation de l'intestin rectum est souvent portée au point que la plus petite portion des excrémens ne peut sortir, et que la malade ne peut pas même recevoir des lavemens. La paroi antérieure du vagin est tendue et douloureuse, tandis que la postérieure est relâchée. L'utérus en état de rétroversiou continue d'augmenter de volume par l'effet de la progression de la grossesse, il se trouve serré entre le sacrum et les pubis; l'inflammation ne tarde pas à s'en emparer, et détermine une augmentation plus rapide de son volume, ainsi qu'une constriction plus forte entre les os du bassin. A l'ouverture des cadavres on a quelquefois trouvé l'utérus tellement fixé, et comme enclavé entre les os du bassin, qu'on n'a pu le déplacer qu'après avoir divisé la symphyse des pubis. L'inflammation, portée quelquefois jusqu'à la gangrène, s'étend au péritoine, s'empare de la vessie, gagne les reins, et la femme meurt au

milieu des douleurs les plus affreuses, par l'effet de cette inflammation, ou à la suite de la rupture de l'utérus ou de la vessie. Une des conséquences les plus fâcheuses et dont l'exemple, unique dans la science, m'a été communiqué par M. Mayor (*Presse médicale*, t. I, p. 153), est la déchirure de la paroi postérieure du vagin et l'issue à travers cette déchirure, et bientôt à travers la vulve, du fond de l'utérus, puis de l'utérus tout entier chargé du produit de la conception. Déjà Baudelocque (*Art des accouchemens*, t. I, p. 138) avait vu la paroi postérieure du vagin, et avec elle le fond de l'utérus en rétroversion poussés violemment vers la vulve entr'ouverte. Quelques efforts de plus ou de plus énergiques contractions des muscles abdominaux auraient pu, dans ce cas comme dans celui de M. Mayor, déchirer le vagin et précipiter l'utérus au dehors. Le cas que nous avons cité et commenté n'est donc, en quelque sorte, que le degré extrême, la dernière limite d'un déplacement qui n'a pas toutefois besoin d'être porté aussi loin pour constituer l'un des plus graves accidens qui puissent compliquer la grossesse. Dans quelques cas cependant la maladie, même abandonnée aux seuls soins de la nature, s'est terminée heureusement. La douleur a forcé la femme de garder le repos en mettant les muscles abdominaux dans le relâchement; et par l'effet de la seule situation horizontale, l'utérus s'est rétabli en sa place, les accidens ont cessé, et la grossesse a poursuivi son cours. Quelquefois aussi l'avortement a eu lieu même après la réduction spontanée; d'autres fois il l'avait précédée et en avait été la cause déterminante. La rétroversion qui s'opère pendant la période des couches s'accompagne presque toujours de pertes plus ou moins abondantes et répétées. A l'ouverture des cadavres des femmes qui ont succombé, on a trouvé tous les désordres qui suivent les états pathologiques dont j'ai parlé plus haut; il serait superflu de les énumérer.

Ces symptômes fournissent des signes presque certains de la rétroversion; le toucher vient bientôt les confirmer. En portant le doigt dans le vagin, on trouve une tumeur arrondie, couverte par la paroi postérieure du vagin qui est ramenée en avant; cette tumeur est plus volumineuse dans sa partie qui répond au sacrum. En avant on trouve sous les pubis une fente formée par la rencontre de la paroi antérieure et de la posté-

rieure, et, si on peut porter le doigt dans cette fente, on y découvre l'orifice de l'utérus. D'autres fois cet orifice est si haut, et la partie inférieure de l'utérus est tellement serrée contre les pubis, qu'on ne peut y atteindre; dans d'autres cas, comme dans celui rapporté par Wauters, l'orifice reste tourné en bas et rapproché en quelque sorte du centre du bassin, il y a une véritable rétroflexion. On a attribué cette disposition à des adhérences du museau de tanche, à des brides qui le retiennent vers le centre du vagin; mais on ne cite pas d'observations précises, et je n'ai rien observé de semblable dans les cas de rétroflexion que j'ai vus et que j'ai cités plus haut. Je suis persuadé que la flexion du col dépend d'autres causes qui nous sont encore inconnues; quelquefois, surtout chez des femmes maigres et dont les parois abdominales sont flasques, on peut sentir le museau de tanche au-dessus des pubis quand la vessie a été vidée.

La rétroversion de l'utérus pendant la grossesse a été confondue avec d'autres états ou maladies : diverses tumeurs (tête d'enfant, kystes, grossesses extra-utérines, ovaires malades) ont été prises pour une rétroversion de l'utérus. Le diagnostic ne peut être établi qu'en pesant avec rigueur toutes les circonstances commémoratives, en tenant compte des symptômes et surtout des résultats fournis par le palper abdominal et l'exploration vaginale.

Le pronostic est peu fâcheux quand le déplacement est récent, mais il le devient d'autant plus que le déplacement est plus ancien, qu'il est plus complet, que l'utérus est plus fixe dans sa situation, que les accidens sont plus graves. Lorsque la réduction peut être opérée facilement, la grossesse est ordinairement conservée; mais quand elle exige des efforts considérables, il est rare que l'avortement n'en soit pas la suite.

La première indication que présente la rétroversion est de vider la vessie dont la distension apporterait un obstacle presque insurmontable à la réduction de l'utérus. Il suffit quelquefois de repousser avec le doigt le col de l'utérus en haut et en arrière pour obtenir l'évacuation de l'urine; mais le plus ordinairement l'introduction de la sonde est nécessaire, souvent même elle présente beaucoup de difficultés. On a espéré les lever avec une sonde plate, qui paraît en effet préférable à la sonde cylindrique ordinaire, pourvu qu'elle soit assez large pour

bien étendre les parois du canal. On a quelquefois été obligé de se servir d'une sonde d'homme, dont on tournait la courbure en arrière de manière que le pavillon regardât vers l'anus. Lynn et Dussaussoy, effrayés de la difficulté qu'ils ont trouvée à introduire la sonde, ont proposé de faire la ponction de la vessie au-dessus des pubis. Sabatier en donne le précepte formel pour les cas où le cathétérisme serait impossible; mais il ne faudrait prendre ce parti extrême qu'après avoir épuisé tous les genres d'essais tant sous le rapport de la forme et des dimensions de l'instrument que sous celui de la position donnée à la femme. Quand une fois la vessie est vidée, les parties se trouvant plus à l'aise, le repos et une situation convenable suffisent quelquefois pour permettre à l'utérus de reprendre sa direction naturelle. Il ne faudrait pas conclure, toutefois, du nombre assez grand de réductions qui se sont opérées spontanément, qu'on peut, après avoir vidé la vessie, abandonner le reste à la nature, sous prétexte que l'irritation qui résulte de tentatives répétées et douloureuses n'est pas sans danger, surtout pour le produit de la conception. Les funestes effets d'un déplacement prolongé et irréductible sont trop connus, et si on les oppose surtout aux avantages que les mères et leurs fruits ont retirés d'une réduction même tardive, même péniblement obtenue, la conduite à suivre ne saurait être douteuse. Il convient aussi de procurer la sortie des matières fécales par des lavemens, s'il est possible d'en faire recevoir, ce qui ne sera que dans un bien petit nombre de cas. Des saignées copieuses et tous les moyens propres à combattre l'inflammation qui s'est déjà développée doivent être mis en usage pour faciliter la réduction, soit spontanée, soit faite par l'art. Pour opérer celle-ci, il faut avec deux ou plusieurs doigts introduits dans le vagin repousser en haut le fond de l'utérus, tandis que avec les doigts de l'autre main on appuie sur la région hypogastrique pour contenir et même déprimer le col de cet organe. Baudelocque, dans un cas, a cru nécessaire d'introduire un pessaire de gomme élastique épais, et de l'interposer entre ses doigts et l'utérus. On a conseillé de porter deux doigts et même la main entière dans le rectum pour remonter le fond de l'utérus. Cette manœuvre est en effet quelquefois nécessaire. Pour réussir ainsi avec deux doigts seulement, il peut être indispensable, dans quelques cas fort difficiles, d'insister beau-

coup sur la pression de bas en haut exercée sur le fond de l'utérus, de s'aider du point d'appui que le coude peut trouver sur le lit même de la femme (Amussat), afin de déprimer de plus en plus les parties molles, de pénétrer à une plus grande hauteur, et d'agir par conséquent avec plus d'efficacité. Le doigt est un instrument trop intelligent pour n'être pas préféré à tous ceux qu'on voudrait lui substituer; mais cette préférence a ses limites, et il est des cas dans lesquels le doigt ne peut être, à cause du peu de dépressibilité des parties molles, porté à une hauteur suffisante. C'est alors que MM. Évrat et Moreau ont employé avec succès un tampon solide, poli, bien graissé et porté sur un bâtonnet qui sert de manche. L'application de ce moyen d'action sur le fond de l'utérus, dont Vogel avait déjà donné l'idée en 1791, permet d'introduire en même temps dans le vagin deux doigts qui, accrochant le col s'il est encore accessible, et agissant en sens inverse du tampon, contribuent au mouvement de bascule qui doit restituer l'utérus dans sa position normale. Au reste, qu'on ait agi exclusivement sur le fond de l'utérus par le rectum ou par le vagin, il faut toujours, dès qu'il est refoulé au-dessus de l'angle sacro-vertébral, saisir le col, le ramener en arrière et compléter la réduction. Pour exercer ces tentatives de réduction et les faciliter, il faut faire coucher la femme sur le dos, de manière que le bassin soit plus élevé que la partie supérieure de l'abdomen, et que les muscles des parois abdominales soient dans le plus grand relâchement possible. Dans quelques cas il pourra convenir de la placer de telle sorte, que le corps porte sur les genoux et sur les coudes. Denman et quelques autres praticiens dont l'opinion est d'un grand poids pensent que, par ces moyens convenablement employés, variés et renouvelés un plus ou moins grand nombre de fois, on doit toujours réussir à réduire l'utérus. Hunter, au contraire, n'ayant pu, à l'ouverture du cadavre d'une femme morte à la suite d'une rétroversion, réduire l'utérus qu'après avoir divisé la symphyse des pubis, était persuadé qu'il y a des cas où la réduction est impossible par le taxis seul, et avait proposé de faire avec un trois-quarts la ponction de l'utérus : il espérait, en évacuant une partie de l'eau de l'amnios, diminuer le volume de l'utérus et rendre sa réduction plus facile. La proposition de Hunter a été répétée par presque tous les auteurs

qui ont écrit depuis lui, et notamment par Baudelocque, qui ne voit pas ce qu'on pourrait faire de mieux dans une circonstance aussi déplorable, quoiqu'il ait prévu qu'on pourrait proposer la section de la symphyse des pubis. M. Flamant a conseillé de faire une incision avec un hystérotome de son invention. Je ne sais quel avantage cette incision pourrait avoir sur la simple ponction. De quelque manière qu'on évacue l'eau de l'amnios, cette évacuation sera bientôt suivie des contractions de l'utérus et de l'expulsion du fœtus. Pour éviter ce résultat, Purcell, Baumgarten, Jahn et Gardien, ont proposé de pratiquer sur la femme vivante la section de la symphyse des pubis pour faire cesser l'enclavement de l'utérus. Cette proposition n'a pas encore été mise à exécution et a même été presque partout repoussée ; mais M. Jourel, à Rouen, M. Viricel, à Lyon, et Baynham, dans des circonstances qui paraissaient ne laisser aucun autre espoir de sauver les femmes, ont pratiqué la ponction de l'utérus qui a calmé les accidens, déterminé l'avortement et conservé la vie des malades. Quand la réduction éprouve de grandes difficultés, l'avortement a le plus souvent également lieu; la ponction sous ce point de vue ne rend pas pire la condition des femmes. Elle ne paraît pas non plus aggraver l'inflammation de l'utérus. On a eu l'idée et l'on a même positivement proposé (Murray et Carus) de ponctionner les membranes à travers l'orifice utérin. Mais cette manière de provoquer l'avortement, qui serait certainement la plus rationnelle et la moins dangereuse, est malheureusement impraticable dans ces cas qui, en raison du déplacement extrême qu'a subi l'utérus, offrent des obstacles invincibles à la réduction par les moyens ordinaires. Le col est en effet absolument inaccessible, et, quel que soit l'instrument qu'on emploie, on se flatterait en vain de le faire pénétrer dans l'orifice, et surtout de lui faire parcourir sans fausse route la longueur du col jusqu'à l'orifice interne. Un seul cas peut-être permettrait de ne pas renoncer à tout espoir de réussir de cette manière : ce serait celui où l'impossibilité de la réduction tiendrait non pas au degré extrême de rétroversion, mais à des adhérences contractées par le fond de l'utérus après plusieurs jours déjà écoulés. Alors, pour peu que le col fût accessible, on pourrait au moins tenter de pénétrer jusqu'à l'œuf par l'orifice utérin.

Ce n'était pas assez d'avoir proposé la symphyséotomie pour

faciliter la réduction de l'utérus en rétroversion. Que dire de la proposition de Callisen, qui veut qu'on ouvre le ventre et qu'on aille, avec la main, relever le fond de l'utérus?

En résumé, dans les cas de rétroversion irréductible, deux opérations sont seules permises, la ponction de la vessie et celle de l'utérus, cette dernière pratiquée par le vagin plutôt que par le rectum. La ponction de la vessie ne compromet pas nécessairement la vie du fœtus, mais elle peut n'être pas suffisante; la ponction de l'utérus, pourvu qu'on n'attende pas trop, remédie à tout, mais elle détermine inévitablement l'avortement. Ce n'est que dans les cas les plus simples où la réduction est opérée, que la grossesse continue de poursuivre son cours.

Après la réduction, le plus ordinairement il suffit de faire garder à la femme le repos dans une situation horizontale pour prévenir la récidive du déplacement: l'utérus, continuant de se développer, a bientôt acquis un volume qui rend la rétroversion impossible; on peut alors rendre la femme à ses exercices habituels. Mais quand la rétroversion a eu lieu à une époque peu avancée, il peut être utile de maintenir l'utérus en place au moyen d'un pessaire en bilboquet, qui après un certain laps de temps devient inutile, tombe de lui-même, ou doit être retiré.

DESORMEAUX et P. DUBOIS.

TROSCHEL (A. G. N.). *De morbis ex situ alieno uteri.* Prague, 1760, in-4°, et dans Frank, *Delect. opuscul.*

SABATIER (R. B.). *Mém. sur les développemens de la matrice et du vagin.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de chir.*, 1743, in-4°, t. III, p. 361.

MEISSNER (Fr. Louis). *Die Dislocationen der Gebärmutter und der Mutterscheide*, etc., 3 part. (P. I. *Der Vorfall der Geb. u. d. Muttersch. nebst e. geschichtl. u. critisch. Beleucht. d. Pessarien*; P. II. *Die schieflagen u. die Zurückbeugung d. Geb.*; P. III. *Die Umstülpung d. Geb.*) Leipzig, 1821-22, in-8°.

HERVEZ DE CHÉGOIN. *De quelques déplacemens de la matrice et des pessaires les plus convenables pour y remédier.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de méd.*, 1833, t. II, p. 319.

RONDET (madame). *Mémoire sur le prolapsus ou chute de la matrice, et de tous les autres déplacemens des organes génito-urinaires de la femme.* Paris, 1833, in-8°. — *Mém. sur le cystocèle vaginal, ou hernie de la vessie par le vagin.* Ibid., 1835, in-8°.

LE LOUTRE (Etienne). *Essai sur les déplacemens de la matrice.* Thèse. Montpellier, 1844, in-4°.

Voyez, en outre, sur les divers déplacemens utérins, les traités des maladies de l'utérus, les traités d'obstétrique, et les collect. de mém. et d'observations de Dewees, Osiander, Schweighaeuser, Merriman, Ramsbotham, Hamilton, Ingleby, Horn, et la Gynœcologie de Carus.

ONEIDES. *Diss de hernia uteri.* Leyde, 1680, in-4°.

CRUVEILHIER (J.). *Anat. pathologique du corps humain.* In-fol., pl. , liv. XXXIV.

PREUNEL (J. G.), præs. GOELICKE (A. Ott.). *Diss. de novo artificio curandi procidentiam uteri.* Francfort-Od., 1710. Dans Haller, *Disp. chir.*, t. III.

WACHTER (Fr. Benj.), præs. BOEHMER (Ph. Ad.). *Diss. de prolapsu et inversione uteri ejusque vaginæ relaxatione.* Halle, 1765, et dans Haller, *Disp. chir*, t. III.

FABRICIUS (Ph. Conrad.). *Progr. de fœtus vivi extractione ex utero prolapso.* Helmstadt, 1748, et dans Haller, *Disp. chir.*, t. III.

REINICK (J. Eilhard), præs. J. Ad. KULM. *Diss. de uteri delapsu suppressionis urinæ et subsequentis mortis causa.* Gedani, 1732. Dans Haller, *Disp. chir.*, t. III.

STROHLIN (J. G.). *Diss. de relaxatione vaginæ, prolapsu et inversione uteri.* Strasbourg, 1749, in-4°.

SCHLEGEL (Th. A.). *Diss. de prolapsu uteri cum inversione extra pastus tempus ex terrore orto.* Helmstadt, 1758.

CAMPER (P.). *Diss. de uteri prolapsu et de pessariorum variorum com modis.* Leyde, 1759. Trad. en allemand dans ses *Vermischte schriften*

DELEURYE (F. A.). *De utero inverso diss.* Paris, 1758, in-4°.

KLINGE (J. H. W.). *Comment. de uteri procidentia usuque pessariorum.* Gottingue, 1789, in-8°.

DAILLEZ (A. J.). *Essai sur le renversement de la matrice.* Thèse; Paris, an XI (1803), in-8°.

FRIES (K. J.). *Abhandlung von der Umkehrung oder eigentlichen Inversion der Gebärmutter.* Munster, 1804, in-8°, fig.

OSIANDER (J. Fr.). *Diss. in med. de fluxu menstruo atque uteri prolapsu icone et observationibus illustrata.* Gottingue, 1808, in-4°, fig.

WINDSOR (John). *Some observ. on inversion of the uterus; with a case sunessful extirpation of that organ.* Dans *Med.-chir. transact. of London.* 1819, t. X, p. 358.

ROBERTON (John). *Remarks on relaxation and descent of the uterus and bladder in the puerperal state.* Dans *Edinb. med. and chir. journ.* 1834, t. 41, p. 393. Extr. dans *Arch. gén. de méd.*, 2e sér., t. V, p. 105.

HENDRIKSZ (Wybr.). *Descriptio historica atque critica variarum uteri prolapsum curandi methodorum. Comm. med. chir.* Berlin, 1838, in-4°, fig.

MOELLER. *De pronatione uteri post partum, morbo atroci nondum descripto.* Marbourg, 1803.

MONGOMERY (W. F.). *Sur une espèce particulière de relâchement du tissu utérin après l'accouchement.* Dans *Dublin journ. of med. sc.*, 1836. Extr. dans *Gaz. méd. de Paris*, 1836, p. 134.

MUELLER (Godf. Guill.). *Diss. de situ uteri obliquo in gravidis et ex sequente partu difficili.* Strasbourg, 1731, in-4°.

WINKLER (A. B.). *Diss. de situ uteri obliquo.* Gottingue, 1745, in-4°.

WAERT (J. van). *Diss. de utero gravido devio, causa partus difficilis et laboriosi.* Leyde, 1768.

PLOUCQUET (G. G.). *Diss. de metroloxia.* Tubingen, 1792, in-4°.

LYNN (J.). *The history of a fatal inversion (retroversion) of the uterus and rupture of the bladder, in pregnancy.* Dans *Med. obs. and inquiries.* 1771, t. IV, p. 388. — *An append. to the preced. art.* by W. Hunter. Ibid., p. 400. — On peut voir dans le même recueil, t. V, des observations de Hooper, Garthshore, Bird, et des remarques de W. Hunter.

WALL. *Diss. de uteri gravidi retroversione.* Halle, 1782; et dans Doering, *Diss.*, t. I, p. 242.

DESGRANGES (J. B.). *Sur la rétroversion de la matrice.* Mémoire inédit couronné en 1785 par l'Acad. roy. de chir. Extr. dans *Recueil périod. de la Soc. de méd. de Paris*, t. LXVI, p. 85.

COCKELL (W.). *An essay on the retroversion of the uterus, illust. with cases and observations.* Londres, 1785, in-4°.

GRUNER (Chr. God.). *De utero retroverso.* Jena, 1787, in-4°.

JOHN (Fréd.). *Diss. de utero retroverso.* Jena, 1787, in-4°.

CLEGHORN (Rob.). *A case of inversion of the uterus.* Dans *Med. communications.* 1790, t. II, p. 226.

MURRAY (Ad.). *Animadversiones in uteri retroversionem.* Upsal, 1797, in-4°.

MERRIMAN (S.). *A diss. on the retroversion of the womb.* Londres, 1810, in-8°.

SCHMITT (Guill. Jos.). *Bemerkungen und Erfahrr. über die Zuruckbeugung der Gebärmutter bei Nichtschwangern*, etc. Vienne, 1820, in-8°.

EICHORN (Henr.). *Von der Zurückbeugung der nichtschwangern u. schwangern Gebärmutter.* Inauguralabhandl. Nuremberg, 1823, in-8°, fig.

BELLANGÉ. *Mém. sur la rétroversion de l'utérus.* Dans *Revue méd.*, 1824, t. I, p. 229.

AMUSSAT. *Mém. sur la rétroversion de la matrice dans l'état de grossesse.* Dans *Journ. de chirurgie*, 1843, t. I, p. 11.

LACROIX (Ed.). *De l'antéversion et de la rétroversion de l'utérus.* Dans *Annal. de la chir. franç. et étrang.*, 1845, t. XIII, p. 420. R. D.

V.

VACCINE (de *vacca*, vache, en latin *vaccina, variolæ vaccinæ*). — On donne ce nom à une maladie éruptive de la classe des affections pustuleuses, qui se développe chez l'homme par suite de l'inoculation du cowpox.

Historique et origine de la vaccine. — Un passage du *Sancteya Grantham*, ouvrage sanscrit attribué à d'Hauvantori, prouve que l'inoculation de la vaccine était pratiquée dans l'Inde à une époque déjà très reculée. L'auteur prescrit les règles suivantes relativement à l'opération : « Prenez le fluide du bouton du pis d'une vache ou du bras d'un homme sur la pointe d'une lancette, piquez-en les bras entre l'épaule et le coude jusqu'à ce que le sang paraisse ; le fluide se mêlant avec le sang, il en résultera la fièvre de la petite vérole. » Il ajoute que la petite vérole contractée par ce moyen sera tout-à-fait bénigne, et n'exigera aucun traitement. Il décrit les caractères que doit présenter le bouton de cette espèce de variole pour pouvoir préserver à jamais, de la contagion de la petite vérole, le sujet qui le porte. De nos jours, d'autres détails recueillis dans les mêmes contrées sont venus confirmer ce que nous venons d'avancer. En 1803, à Ghazepoor, district de Benarès, le nawaub Mirza-Mehedy-Ali-Khan, voyant son fils atteint de la variole, fit venir pour le soigner un brame nommé Alep Choby, qui manifesta de vifs regrets de n'avoir pas été appelé plus tôt, disant qu'il eût pu prévenir la variole en inoculant le fluide contenu dans la pustule de la vache. M. William Bruce, consul à Bushire, écrivait à M. W. Erskine de Bombay (*Annales de chim. et de phys.*, t. x, mars 1819) que la vaccine était connue depuis fort long-temps en Perse.

M. de Humboldt (*Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne*) prouve que, depuis nombre d'années, les habitans de la Cordillère des Andes avaient remarqué l'effet préservatif du vaccin. Un nègre (*loc. cit.*), qu'on avait sans succès inoculé de la variole, se refusait à subir une nouvelle opération, alléguant qu'il avait contracté, en trayant des vaches dans la Cordillère des Andes, une sorte d'éruption semblable

à celle qu'on observe au pis des vaches, et qui préserve pour toute la vie de la petite vérole ceux qui ont été atteints de cette maladie particulière. Mais tous ces renseignemens qu'on possède aujourd'hui n'avaient pas pénétré jusqu'en Europe; Jenner n'en avait aucune connaissance, et M. Bruce, pas plus que M. de Humboldt, n'a cherché à rabaisser la gloire de sa découverte. C'est en Angleterre, au milieu du pays où l'inoculation de la variole était en grande faveur, que la vaccine fut trouvée en 1768 (Pearson, *Recherches historiques sur la vaccine;* Londres, 1798; in-8°, en anglais). Fewster et Sutton rencontrèrent un grand nombre de paysans auxquels ils inoculèrent la variole sans résultat. Étonnés, ils prirent des informations; ils apprirent de ces paysans que la résistance à la variole avait pour cause l'existence antérieure d'une maladie pustuleuse contractée en trayant des vaches atteintes du cowpox. Ils firent de nouvelles recherches dans le but de vérifier cette assertion, qui leur parut exacte; M. Fewster en fit part à une société médicale dont il était membre, mais personne ne songea mettre à profit cette précieuse observation.

En 1775, Edward Jenner, chargé d'inoculer la variole dans les campagnes de Berkeley, observa un grand nombre de personnes sur lesquelles l'opération ne réussit jamais, quelques précautions qu'il prît. A cette époque déjà, il régnait dans le comté de Glocester une tradition populaire, à savoir, que les personnes qui, en trayant les vaches, avaient gagné les pustules du cowpox, étaient à l'abri de la petite vérole. Jenner fut frappé de cette opinion populaire, et, observant que l'inoculation de la variole échouait précisément chez tous ceux qui avaient été atteints du cowpox, il poussa plus loin ses investigations, et rechercha, pour les inoculer, tous ceux qui avaient eu le cowpox antérieurement. Il put constater que les uns résistaient à l'inoculation de la variole, tandis que les autres contractaient la maladie comme s'ils n'eussent point été atteints du cowpox. Un moment découragé par cette contradiction apparente, il reprit cependant la suite de ses recherches; il examina avec plus de soin les éruptions siégeant au pis des vaches, et il découvrit que ces éruptions différaient singulièrement entre elles, que les unes étaient efficaces, tandis que les autres ne jouissaient d'aucune vertu préservative. Ce premier succès obtenu, une difficulté plus grave en apparence se présenta à résoudre:

des personnes inoculées du cowpox reconnu véritable avaient pu gagner plus tard la petite vérole. Après de nombreuses recherches, Jenner arriva à conclure que l'affaiblissement du virus, par suite de sa durée, avait seul causé les insuccès; il se fondait sur l'analogie du virus cowpox avec le virus variolique, qui ne jouit pas de la même énergie pendant toutes ses périodes.

Malgré ces découvertes importantes, Jenner n'en était point encore arrivé à penser qu'il fût possible de propager la vaccine par des inoculations successives, comme on propage la petite vérole : il se bornait encore à inoculer le cowpox recueilli sur le pis de la vache; enfin il se décida à inoculer de bras à bras le produit du cowpox. Il ne fit d'abord qu'une seule piqûre, de peur de produire des phénomènes généraux trop intenses; puis, rassuré sur l'innocuité de l'opération, il inocula de la même manière un grand nombre de sujets. Quelques mois après, il les soumit à la contagion de la variole par l'inoculation, et tous sortirent sains et saufs de cette épreuve. Fort de ces résultats, il publia en 1798 ses *Recherches sur les causes et les effets de la vaccine* (Londres, in-4°); traduit en français, Delaroque, in-8° (Lyon, 1800).

L'ouvrage de Jenner parut à peine à Londres que de toutes parts on l'accueillit avec empressement. Les docteurs Pearson et Woodville se hâtèrent de répéter les expériences qui y sont consignées; et bientôt leur témoignage, auquel s'en joignit une foule d'autres, vint déposer en faveur de ce précieux préservatif. Le bruit de cette découverte ne tarda pas à parvenir au loin; toutefois la France, quoique la plus voisine de la patrie de Jenner, ne fut pas une des premières contrées où elle se répandit. Cependant la France a, comme l'Angleterre, ses prétentions à la découverte de la vaccine. Au dire de M. le comte Chaptal, M. Rabaut-Pommier, ministre protestant à Montpellier, avait été frappé d'entendre dans le midi de la France appeler du même nom de picote la variole de l'homme, le claveau des moutons, la vérole des vaches. Se trouvant un jour avec le docteur Pew et un autre Anglais de ses amis, il avança dans la conversation qu'il serait probablement avantageux d'inoculer à l'homme la picote des vaches, parce qu'elle était constamment sans danger. On disserta longuement sur ce sujet, et le docteur Pew promit que dès son retour en Angleterre il pro-

poserait ce nouveau genre d'inoculation à son ami le docteur Jenner. On n'a jamais su positivement si cette communication avait eu lieu; mais quand même on n'en pourrait douter, la gloire n'en resterait pas moins tout entière à Jenner, pour avoir sinon trouvé, au moins propagé et fécondé la découverte de la vaccine.

L'ouvrage de Jenner avait été annoncé par la voie des journaux. M. le duc de La Rochefoucauld-Liancourt, qui, pendant son séjour en Angleterre, avait été témoin des succès de la vaccine, vint éveiller l'attention sur cet objet important. Par ses soins réunis à ceux de Thouret, alors directeur de l'École de médecine, une souscription fut ouverte et bientôt remplie; un comité central composé de médecins instruits fut dès lors organisé, et le 2 juin 1800, trente enfans furent vaccinés avec du fluide envoyé de Londres. Cette première tentative ne réussit pas complètement, et quelques autres vaccinations pratiquées plus tard par le docteur Woodville, venu lui-même à Paris pour familiariser les médecins français avec ce genre d'inoculation, restèrent également sans effet; mais bientôt après les essais se multiplièrent, et la vaccine se trouva en quelque sorte acclimatée chez nous. En très peu de temps on compta, dans Paris seulement, plusieurs milliers de vaccinations. Le 7 février de l'année suivante, un hospice spécialement consacré à l'inoculation de la vaccine fut fondé par M. Frochot, préfet de la Seine, et confié aux soins d'un comité central. Les services rendus par ce comité et en particulier par son secrétaire, M. le docteur Husson, ont été vraiment incalculables. Répéter les expériences des médecins anglais, en tenter de nouvelles, multiplier le nombre des contre-épreuves, fournir de vaccin la France entière et les nations étrangères, faire naître et entretenir la confiance dans une méthode nouvelle, attaquée violemment dès son apparition par l'ignorance et la mauvaise foi: telle est la tâche que le comité central de vaccine a remplie de manière à mériter la reconnaissance publique. Aboli en 1824, le comité de vaccine a été remplacé par l'Académie royale de médecine, qui a dignement continué ses travaux.

Pendant que la vaccine était naturalisée en France par les efforts des médecins les plus distingués et la protection du gouvernement, elle se répandait également dans les autres

contrées de l'Europe, l'Allemagne, l'Italie, l'Espagne, et même la Turquie; elle était portée en Amérique et jusqu'aux derniers confins de l'Asie. Il serait trop long de retracer ici, même en abrégé, l'histoire de la propagation de la vaccine dans les différens pays; il nous suffira de dire que tous les gouvernemens s'empressèrent à l'envi de faire jouir les peuples de ce grand bienfait. Parmi les détermination adoptées dans cette intention, nous citerons seulement celle que prit Charles IV, roi d'Espagne : il fit entreprendre un voyage autour du monde, dans le but unique de procurer à toutes ses possessions d'outre-mer, ainsi qu'à beaucoup d'autres contrées éloignées, les avantages de cette précieuse découverte. Le résultat de ce voyage, exécuté sous la direction de don F.-X. Balmis, chirurgien extraordinaire de S. M. C., dépassa toutes les espérances qu'on en avait conçues. Depuis cette époque la vaccination a été pratiquée avec tant de zèle et de succès dans quelques-unes de ces contrées, qu'on n'y observe presque plus de variole. Un médecin voyageur, M. Busseuil, chirurgien de la marine française, a appris qu'à Manille (Indes orientales) la petite vérole n'existe plus. Nous ne nous étendrons pas davantage sur l'histoire de la découverte et de la propagation de la vaccine, et nous renverrons le lecteur curieux d'avoir des renseignemens complets à cet égard à l'excellent travail de M. Husson (*Dict. des sciences méd.,* article *Vaccine*), dont nous avons tiré l'extrait que nous venons de donner.

Avant de décrire les caractères et la marche de la vaccine chez l'homme, il nous semble nécessaire de donner un court aperçu de la maladie qui elle-même a donné naissance à la vaccine. Le cowpox (de *cow,* vache, et *pox,* vérole; picote, ou vérole des vaches) est une éruption pustuleuse qui se manifeste sur les trayons des vaches. Cette maladie, décrite par Jenner, règne souvent dans le comté de Glocester, pays riche en pâturages; elle a été retrouvée dans plusieurs autres contrées de l'Angleterre, ainsi qu'en Irlande et en Écosse; on l'a observée aussi dans le Holstein, le Mecklembourg, la Saxe, la Norvège, la Hollande, la Prusse, la Lombardie, l'Espagne. Le cowpox a aussi été reconnu dans plusieurs parties de la France, notamment dans les départemens de la Meurthe, de la Moselle, en 1829, dans les Ardennes, par M. Migeot de Juniville, plus récemment, en 1836, par M. Perdereau, à Passy, près

Paris, et l'année dernière par M. Magendie (séance de l'Académie des sciences, 27 mai 1844); néanmoins cette maladie des vaches n'est pas très fréquente, ne se rencontre pas dans tous les pays, et n'a lieu que dans certaines saisons. Le cours du cowpox peut se partager en quatre périodes distinctes.

Première période, ou période d'invasion—L'animal perd l'appétit; au lieu de ruminer, il *fume,* suivant l'expression consacrée dans les campagnes; il a de la tristesse, de la fièvre; son lait est moins abondant et moins épais que de coutume.

Deuxième période, ou période d'éruption.—Le troisième ou le quatrième jour, on voit apparaître sur les trayons, et plus rarement sur les naseaux et même les paupières, quelques pustules circulaires, aplaties, déprimées au centre, et entourées à leur base d'une bande rouge qui va toujours croissant.

Troisième période, de maturation. — Les pustules grossissent, deviennent diaphanes, argentées, la dépression centrale se prononce davantage; les mamelles de l'animal sont d'une sensibilité exquise, le moindre attouchement est suivi des signes de la plus vive douleur; l'animal est inquiet.

Quatrième période, ou de dessiccation. — Le cercle rouge qui entoure la pustule devient livide; le liquide qui la distend s'épaissit et commence à se dessécher vers le onzième ou le douzième jour de l'éruption; la pustule brunit dans son milieu, et la dessiccation s'opère du centre à la circonférence; elle est complète du quinzième au vingtième jour, et les croûtes se détachent en laissant des cicatrices arrondies. La marche des pustules du cowpox est rarement aussi régulière, parce que les pustules sont le plus souvent promptement détruites par les tractions répétées qu'on exerce sur les trayons lorsqu'on trait les vaches.

Les symptômes généraux, tels que l'inappétence, la soif, la fièvre, l'abattement, vont en diminuant à mesure que la dessiccation s'avance, et l'animal recouvre promptement la santé. Cette maladie est très contagieuse, et est portée d'une vache sur une autre par les personnes chargées de les traire. D'ailleurs, elle n'a rien d'inquiétant, et le plus souvent on n'y prendrait pas garde si elle n'amenait une diminution momentanée dans la sécrétion du lait, et si les personnes chargées

de traire les vaches ne contractaient pas quelquefois des boutons aux mains. Pour ce qui a rapport aux causes présumées de cette maladie, c'est-à-dire l'humidité des pacages, le contact des chevaux atteints du *grease* (eaux aux jambes), nous ne nous en occuperons pas ici, et nous renverrons le lecteur aux traités de médecine vétérinaire.

Marche de la vaccine. — La vaccine a, comme toutes les maladies éruptives, des périodes distinctes. Nous en admettrons trois : la première, d'incubation ; la deuxième, d'inflammation ou d'éruption; et la troisième, de dessiccation. La première période commence à l'instant même où la piqûre vient d'être faite : il se forme presque constamment un cercle rose superficiel du diamètre de 20 à 30 millimètres, qui disparaît après quelques minutes, en laissant une tuméfaction légère qui persiste un peu plus. Depuis cette époque jusqu'au troisième ou quatrième jour, on ne voit que les traces d'une piqûre légère sans la moindre apparence de travail inflammatoire. Vers la fin du troisième jour ou le milieu du quatrième, commence la seconde période : le doigt sent distinctement une petite dureté dans les points où les piqûres ont été faites, et on y voit bientôt apparaître une petite élevure d'un rouge clair. Le cinquième jour, cette élevure se déprime légèrement au sommet, et cause un peu de démangeaison. Le sixième, elle s'élargit, se déprime davantage au centre, et s'entoure d'un cercle rouge de 1 à 2 millimètres de largeur. Le septième jour, le bouton a entièrement l'aspect d'une pustule; le bourrelet circulaire s'aplatit et prend une teinte argentée, l'aréole s'élargit. Le huitième jour, la pustule se gonfle, s'ombilique plus profondément, et prend une teinte plus foncée; le cercle rouge, qui jusqu'à cette époque a circonscrit la pustule, pâlit un peu et se propage comme par irradiation dans le tissu cellulaire voisin. Le neuvième jour, le travail local est plus animé, la pustule est entourée d'une aréole vermeille. Le dixième jour, on n'observe qu'une légère modification ; le bourrelet circulaire s'élargit, l'aréole augmente d'étendue ; elle occupe ordinairement un cercle de 3 à 4 centimètres de rayon, et devient d'un rouge plus vif; elle disparaît aussi moins facilement à la pression du doigt. A cette époque de l'éruption, le sujet vacciné éprouve quelquefois une douleur dans les glandes axillaires, et presque toujours un mouvement fébrile peu intense, mar-

qué par des bâillemens, la rougeur de la face, l'accélération du pouls. Le onzième jour, la pustule offre une couleur perlée; son diamètre est de 8 à 10 millimètres; elle est dure au toucher, et présente la résistance d'un corps étroitement uni à la peau; le liquide qu'elle contient est un peu moins transparent; il a aussi perdu de sa viscosité. Le douzième jour, la période de dessiccation commence; la dépression centrale prend l'apparence d'une croûte; l'humeur renfermée dans le bourrelet circulaire se trouble et devient opaline, l'aréole pâlit, la tumeur vaccinale s'affaisse, et l'épiderme s'exfolie. Le treizième jour, la dessiccation continue en procédant du centre à la circonférence; le bourrelet circulaire jaunit, se rétrécit à mesure que la dessiccation fait des progrès, et la matière qu'il contient est jaunâtre et puriforme; l'aréole a une teinte légèrement pourprée. Le quatorzième jour, la croûte s'endurcit et prend une couleur jaune foncée; le cercle qui l'entoure diminue de largeur, et suit l'ordre de décroissement de la tumeur vaccinale. Du quatorzième au vingt-cinquième jour, la croûte, devenue solide, luisante, douce au toucher, acquiert une couleur briquetée, et conserve sa forme ombiliquée ou s'arrondit légèrement. A mesure que la tumeur vaccinale s'affaisse, cette croûte proémine davantage au-dessus du niveau de la peau; elle tombe du vingt-quatrième au vingt-neuvième jour, laissant à nu une cicatrice profonde et gaufrée, qui d'abord est brunâtre, et devient très blanche après plusieurs mois.

M. le docteur Gendrin (*Histoire anatomique des inflammations*, t. I, p. 428) a disséqué des pustules vaccinales parvenues au huitième ou neuvième jour, et il a noté les résultats suivans : Au centre du bouton, dans la dépression ombilicale, existe sous une lame épidermique mince et molle une petite quantité de pus jaune assez dense, accumulé dans une sorte de follicule infundibuliforme qui constitue le centre de la pustule. La quantité de cette matière purulente est en général proportionnée à l'étendue de la piqûre et à l'irritation qu'a produite l'instrument dont on s'est servi. Quand on a enlevé ce petit abcès avec la pointe d'une aiguille, la pustule est uniformément argentée et luisante; on voit que la pellicule qui la recouvre est formée par une lame épidermique plus dense et plus résistante que l'épiderme soulevé dans les phlyctènes. Lorsqu'on a enlevé cette pellicule par une section horizontale,

le fluide vaccin sort en gouttelettes limpides des petites loges qui le contiennent. La disposition de ces gouttelettes fait connaître celle des loges ou cloisons de la pustule; elles semblent disposées circulairement sur deux rangs concentriques. On distingue aisément à la loupe les cloisons radiées irrégulières entre lesquelles sont formées les espèces d'alvéoles qui contiennent le vaccin. Si l'on divise ces cloisons blanches avec la pointe d'une lancette, il se mêle un peu de sang au fluide-vaccin qui s'en écoule.

Le contact de l'air est nécessaire à la formation des croûtes vaccinales. Le docteur Sacco (*Traité de vaccination*, traduit par Daquin, 2e édit.; Paris, 1813, p. 93) a constaté ce fait en couvrant des pustules avec des verres de montre, tandis qu'il en laissait d'autres à l'air libre sur le même sujet pour servir de terme de comparaison; les pustules couvertes se gercèrent, et la peau se détacha en petites parcelles sans qu'il se formât de croûtes et de cicatrices apparentes. M. Gendrin (ouvrage cité, p. 431) dit avoir empêché la formation de la croûte en couvrant le bras de cataplasmes ou de fomentations le neuvième ou le dixième jour de l'éruption.

La vaccine, inoculée chez les nègres et les mulâtres, ne présente que de très légères différences; elle se développe à la même époque que chez les blancs, seulement elle parcourt avec un peu plus de rapidité les périodes d'éruption et de dessiccation. L'aréole inflammatoire est peu marquée, la peau n'offre qu'une teinte cuivrée, et la cicatrice est d'abord plus rouge que chez les blancs.

Variétés de la vaccine. — Le développement de la vaccine n'est pas toujours tel que nous venons de le décrire : il présente quelquefois des anomalies, des irrégularités, qu'il importe de signaler. 1° Relativement à la forme de l'éruption. On observe quelquefois des pustules non ombiliquées, ou bien deux pustules jumelles réunies par les tangentes de leurs cercles, quand, au moment de la piqûre, la lancette a pénétré la peau de part en part. 2° Pour le nombre. Il arrive souvent que le nombre des boutons n'est pas en rapport avec celui des piqûres. On n'obtient quelquefois qu'un seul ou que deux boutons après six ou huit piqûres; dans ce cas, néanmoins, l'effet préservatif est le même que si une éruption plus abondante s'était développée. Il n'est pas non plus très rare de voir des

pustules vaccinales se développer sur des points du corps où l'inoculation n'a pas été pratiquée. C'est presque toujours sur des surfaces enflammées et privées d'épiderme que ces pustules se manifestent; elles sont produites par une inoculation accidentelle et postérieure que les sujets vaccinés se sont faite avec les doigts après avoir déchiré les pustules primitives.

Quelquefois une première vaccination n'ayant pas réussi, on en pratique une seconde au bout de quinze jours, un mois et plus, et dès ce moment on voit se développer ensemble les pustules, résultat des anciennes et des nouvelles piqûres. Dans d'autres cas, mais plus rares, des éruptions générales sont le résultat de l'infection de toute l'économie. Quoique plusieurs auteurs modernes, entre autres M. Cazenave, doutent encore de ces éruptions vaccinales générales, nous pensons qu'il en est dont il est impossible de récuser l'authenticité. Nous citerons seulement à l'appui de cette opinion le cas bien constaté par l'un de nous et par deux autres de nos confrères (voy. *Archives générales de méd.*, 3e série, t. XII, p. 130; observation de M. Aubry, interne des hôpitaux). Dans quelques circonstances, la période d'incubation se prolonge jusqu'au vingt-deuxième et trentième jour, tandis que, dans d'autres, elle n'est que de vingt-quatre à quarante-huit heures. Sacco (ouvrage cité, p. 84) cite un sujet chez lequel la vaccine s'est développée seulement un an après l'inoculation. Quelquefois la vaccine parcourt toutes ses périodes en huit ou dix jours sans que l'effet préservatif en soit atténué. Quelques individus opposent une résistance absolue à l'infection vaccinale; chez d'autres, cette résistance n'est que temporaire, et on en a vu qui ont fini par contracter la vaccine après avoir inutilement subi huit ou dix vaccinations antérieures. Enfin, il est un certain nombre de sujets chez lesquels la vaccine ne se manifeste que par des phénomènes généraux (*vaccinæ sine vaccinis*), l'éruption manquant totalement. Plusieurs observations connues depuis long-temps ont mis cette vérité hors de doute, mais jamais elle n'avait été établie sur un aussi grand nombre de faits qu'en 1825. Soixante cas de cette espèce se sont offerts successivement à l'observation de M. Tréluyer, médecin de l'hôpital général de Nantes (Paul Dubois, *Rapport à l'Académie sur les vaccinations pratiquées en France pendant l'année* 1825).

On distingue deux variétés de fausse vaccine : la première, qu'on a proposé d'appeler *vaccinelle* ou *vaccinoïde*, est celle qu'on développe quelquefois par l'inoculation du virus vaccin sur un sujet déjà vacciné ou atteint antérieurement de la variole, et qui se manifeste parfois aussi sur des personnes qui n'ont eu encore ni variole ni vaccine. Dès le premier jour, quelquefois le second, et le troisième au plus tard, les piqûres s'enflamment et se couvrent de pustules circulaires. Les bords des pustules sont aplatis, inégaux; le liquide contenu est jaunâtre, peu abondant; elles sont souvent dépourvues d'aréole; quand celle-ci se manifeste, elle peut être aussi vive, mais elle présente toujours moins d'étendue que dans la vraie vaccine; elle paraît plus tôt que dans ce dernier cas, et persiste tout aussi long-temps. Pendant toute la durée de ce travail, le sujet vacciné éprouve un prurit désagréable dans les piqûres; les ganglions axillaires sont engorgés et douloureux; il survient de la céphalalgie et de la fièvre. La période inflammatoire est très rapide, il n'y a pas de tumeur ni d'induration circonscrite comme dans la vaccine légitime; s'il existe de la tension, elle est irrégulière et superficielle. Les croûtes, déjà formées du septième au huitième jour, ne tombent pas plus tôt que celles de la vraie vaccine; elles offrent quelquefois le même aspect; mais elles sont moins épaisses, moins larges, et laissent après leur chute de simples taches à la peau au lieu de cicatrices. La seconde variété de fausse vaccine est beaucoup plus commune que la première; elle peut reconnaître pour causes : 1° l'usage de lancettes oxydées, 2° l'inoculation au moyen des fils, 3° l'emploi du fluide vaccin mêlé de pus, 4° l'emploi de vaccin sec et non suffisamment délayé, 5° l'usage d'un instrument émoussé, 6° les incisions trop profondes. Nous devons ajouter aussi qu'elle survient quelquefois sans qu'on puisse l'attribuer à aucune de ces causes. L'opération ayant été pratiquée avec les plus grandes précautions, elle se développe aussi et fort souvent dans les mêmes conditions que la première variété, c'est-à-dire sur des sujets déjà vaccinés ou atteints antérieurement de la petite vérole. Dès le premier jour ou dès le commencement du second, on aperçoit une saillie formée par une portion d'épiderme dans laquelle l'insertion a été faite, une rougeur vive sur cette partie, et un suintement puriforme aux lèvres de la plaie. Le lendemain la rougeur est beaucoup

moindre, l'épiderme est blanc et plus saillant que le premier jour. Du deuxième au troisième jour, la vésicule se déchire, et laisse suinter un pus opaque jaune auquel succède une croûte jaunâtre, plate et molle : cette croûte tombe le cinquième ou le sixième jour, se renouvelle fréquemment, et est souvent suivie d'un ulcère profond difficile à guérir. Il reste à cette époque une rougeur irrégulière assez intense, accompagnée de dureté dans le tissu cellulaire voisin, un léger gonflement de la peau, et le cercle rouge, qui s'accroît d'abord sensiblement, disparaît assez promptement sans laisser sur la peau les petites écailles que l'on rencontre après la vaccine vraie à la suite de l'aréole et dans le point qu'elle occupait. Il est encore une autre espèce de fausse vaccine ou de vaccine dégénérée dont parle Sacco (ouvrage cité, p. 168), et sur laquelle M. Gendrin insiste avec raison (ouvrage cité, p. 433). On inocule à un enfant un virus vaccin légitime, la pustule se développe régulièrement, l'enfant se gratte et écorche la pustule, les boutons-vaccins sont comprimés par un vêtement trop étroit, ou on les presse entre les doigts, soit par des manœuvres indiscrètes, soit dans un but d'expérimentation, comme l'a fait Sacco (*ibid.*, p. 160). L'effet de toutes ces pratiques est de déterminer immédiatement le passage de la pustule à l'état de suppuration : elle jaunit, se gonfle, et le vaccin qu'elle contenait disparaît. La disposition multiloculaire cesse elle-même, et le sujet n'est pas préservé de la variole, car il est encore apte à contracter la vaccine si la suppuration de la pustule a lieu, toutefois, avant le sixième jour.

Accidens déterminés par la vaccine. — L'inoculation de la vaccine est quelquefois suivie d'accidens locaux qui reconnaissent pour cause unique la présence des boutons-vaccins. Parfois l'aréole qui circonscrit la pustule vaccinale occupe une très grande surface et s'étend à la majeure partie, ou même à la totalité d'un seul ou des deux bras ; dans certains cas, la rougeur se propage jusqu'au dos et à la poitrine, ou bien elle gagne le col et finit par envahir la face tout entière. Souvent, dit M. Husson (article cité, p. 423), on y remarque de petits boutons qui ne suppurent pas et disparaissent après un ou deux jours ; dans d'autres cas, la phlegmasie est plus profonde, et constitue un véritable érysipèle qui s'accompagne d'une fièvre vive, mais qui se termine en général après

trois ou quatre jours par résolution, et est suivi d'une desquamation abondante. L'inflammation envahit aussi quelquefois les ganglions lymphatiques de l'aisselle. Cet engorgement peut devenir assez considérable : le malade éprouve une douleur vive dans la région axillaire, de l'inappétence, de la fièvre ; la résolution est encore le mode de terminaison le plus fréquemment observé; néanmoins on a recueilli des exemples d'abcès survenus dans des conditions semblables (Pagès, *Mémoire sur la vaccine;* Alais, 1801, in-8°). Ces accidens inflammatoires se développent plus fréquemment chez les adultes que chez les enfans; ils surviennent quelquefois chez les sujets vaccinés avec tous les soins nécessaires, mais assez souvent ils reconnaissent pour cause l'oubli de certaines précautions : par exemple le médecin, en inoculant, n'a pas ménagé un intervalle assez grand entre les piqûres, et les boutons se joignent promptement par leurs aréoles, ou bien il a fait un trop grand nombre de piqûres.

On a eu aussi de fréquentes occasions de voir les pustules se creuser et se convertir en ulcérations très douloureuses et très difficiles à guérir. Nous avons pu l'observer sur certains enfans d'une constitution lymphatique, et nous avons remarqué que ces ulcérations étaient d'autant plus communes qu'on employait du vaccin plus actif. Ainsi elles se sont manifestées en plus grand nombre après qu'on a eu pris pour l'inoculation le virus du cowpox présenté en 1836 à l'Académie de médecine, par M. le docteur Perdreau. Des expériences comparatives sur la différence des deux vaccins ont été faites au comité de vaccine par M. Bousquet et par M. Taupin à l'hôpital des Enfans malades. Ils ont inoculé sur le même individu l'ancien vaccin sur un bras et le nouveau sur l'autre, et le travail inflammatoire exagéré, les ulcères consécutifs, ne se sont manifestés le plus souvent que sur le bras inoculé avec du virus nouveau.

Complications de la vaccine.—Dans la pratique de la ville, on ne vaccine en général que des sujets bien portans ou tout au plus un peu faibles. Les personnes dont les enfans sont atteints d'une légère indisposition attendent qu'elle soit dissipée pour les soumettre à l'inoculation; à plus forte raison diffère-t-on l'opération quand il s'agit d'une maladie sérieuse. Aussi n'avons-nous eu que rarement en ville l'occasion de rencontrer la vaccine réunie à quelque autre affection. Nous l'avons

vue quelquefois compliquée de rougeole et de scarlatine, et le plus souvent alors la vaccine suspendait sa marche pour la reprendre seulement après la cessation de la maladie principale; quelquefois aussi les deux affections parcouraient simultanément leurs périodes. A l'hôpital des Enfans, on a bien souvent occasion de rencontrer des exemples de vaccine compliquée de maladies de toute espèce. M. le docteur Taupin, qui pendant son séjour dans cette maison avait pris à tâche d'inoculer tous les sujets non vaccinés dans le but de les soustraire à la contagion de la variole, a rencontré fort souvent ces complications, et en a noté les résultats. Il a observé que, dans les affections médicales et chirurgicales apyrétiques, le développement de la vaccine n'était nullement modifié, soit que la complication fût postérieure à l'inoculation, soit qu'elle existât antérieurement; seulement, chez les sujets dont la constitution était faible, le travail local présentait moins d'activité que chez les sujets robustes, ce qui d'ailleurs a lieu constamment même en l'absence de toute maladie. Dans l'ictère et la chlorose, M. Taupin a observé que les boutons-vaccins semblent participer à la maladie, ils prennent la coloration jaune ou pâle et anémique répandue sur le reste du corps. L'apparition et le développement des pustules n'ont d'ailleurs nullement été retardés. La vaccine inoculée chez des enfans atteints d'affections tuberculeuses avancées (péritonite chronique, ramollissemens de tubercules pulmonaires) se développe toujours très tardivement; rarement avant dix jours, quelquefois après quinze, vingt et même vingt-sept jours. Elle parcourt aussi ses périodes avec une extrême lenteur. Quand la vaccination a été pratiquée sur des sujets atteints de la fièvre typhoïde ou de phlegmasie de la poitrine (pleurésies, pneumonies, bronchites intenses), le développement des boutons ne s'est fait, à part de rares exceptions, que dans la période de déclin de la maladie. Il en a été tout autrement chez les malades atteints de phlegmasies cérébrales, de méningites, par exemple; chez eux la vaccine s'est développée aussi régulièrement qu'au milieu de la meilleure santé. Lorsque la vaccine se rencontre avec des fièvres éruptives (rougeole, scarlatine, roséole, urticaire, pemphigus), elle est toujours retardée dans son développement, si l'inoculation a été pratiquée pendant les prodromes; dans le cas où l'une ou l'autre de ces maladies survient chez

un sujet déjà vacciné depuis plusieurs jours, le cours de la vaccine est même entièrement suspendu dans sa marche, qui ne se continue qu'après la guérison de la fièvre éruptive.

On voit quelquefois sur le même sujet la vaccine coïncider avec la variole, et on observe des phénomènes bien différens, suivant que le développement de la vaccine a précédé ou suivi celui de la petite vérole. L'inoculation de la vaccine, pratiquée pendant les prodromes de la variole et les deux premiers jours de l'éruption, réussit en ce sens que les pustules vaccinales se développent, mais rarement la variole en est modifiée avantageusement; le plus souvent les deux éruptions marchent concurremment sans exercer la moindre influence l'une sur l'autre. Dans l'épidémie de variole observée à Marseille, seize individus qui portaient à la fois les deux éruptions, vaccine et variole, ont succombé aux progrès de cette dernière maladie. La vaccination pratiquée plus tard, le troisième ou quatrième jour de l'éruption de la variole, ne donne lieu en général à aucune éruption; si au contraire les pustules vaccinales sont déjà parvenues au sixième ou septième jour, lorsque l'éruption variolique se manifeste, alors les deux maladies se développent simultanément, mais le plus souvent la variole marche plus rapidement que la vaccine, et prend la forme bénigne de la varioloïde. M. Eichorn (*Bulletin des sciences médicales* de Férussac, t. x, p. 337) propose, comme moyen certain de diminuer l'intensité de la variole, d'insérer du virus vaccin liquide dans les boutons varioliques naissans par vingt ou trente piqûres : il assure avoir réussi. MM. Rilliet et Barthez (*Traité pratique des maladies des enfans*, t. II, p. 543), M. Rayer (*Dict. de méd. et de chirurgie pratiques*, t. XV, p. 592), M. le docteur Legendre (*Archives gén. de méd.*, 4e série, t. VI, p. 38), ont pratiqué ces inoculations sans succès : il est vrai de dire qu'ils n'ont eu le plus souvent à leur disposition que du vaccin conservé sec entre deux lames de verre.

Quand on vaccine des sujets placés dans un hôpital consacré au traitement des varioleux, quand on soumet trop tôt des sujets vaccinés à la contagion de la variole, ils sont exposés à contracter des éruptions varioliques qui, dans ce cas, ne sont que de véritables varioloïdes. Le docteur Woodville, qui opérait dans un hôpital de varioleux, a observé un grand nombre

de cas de ce genre. MM. Rilliet et Barthez (*ibid.*), M. le docteur Legendre (*ibid.*), ont rapporté aussi des cas de varioles anomales et de varioloïdes survenues chez des sujets vaccinés après un séjour de plusieurs jours, de plusieurs semaines dans un foyer de contagion variolique; et c'est ce que nous avons observé nous-mêmes un grand nombre de fois à l'hôpital des Enfans, qui est foyer perpétuel de variole; mais ils ont tiré de ces faits des conclusions que nous devons combattre pour prévenir les conséquences dangereuses qu'elles pourraient avoir. Ces médecins pensent que l'inoculation de la vaccine a pour effet, dans ces circonstances, de favoriser l'évolution de la variole, et qu'on doit se garder de vacciner les enfans débiles ou affaiblis par la maladie quand ils se trouvent soumis à l'influence du contagium variolique. Pour nous, notre avis est qu'on doit vacciner les enfans dès leur admission à l'hôpital, mais que si cette sage précaution a été négligée d'abord, il faut recourir à l'opération, quoique tardive, bien persuadé que si une éruption varioleuse survient ensuite, elle sera modifiée, et par conséquent moins grave, tandis que si on laisse ces enfans sans défense contre la variole, elle se développera chez eux sous la forme la plus grave, et se terminera d'une manière funeste, et en effet les varioles qui atteignent les enfans déjà placés dans l'hôpital pour d'autres maladies sont presque toujours mortelles.

Du vaccin. — Le fluide vaccinal, ainsi que nous le fait voir le développement de la pustule dans la marche de la vaccine, commence à se former vers le quatrième jour de l'inoculation, il est déposé dans les alvéoles de la pustule vaccinale. Il se présente sous forme d'un liquide assez semblable à la sérosité qui distend les ampoules produites par les brûlures ou les vésicatoires: il est transparent, incolore, visqueux, inodore, d'une saveur âcre et salée. Exposé à l'air sur une surface plane, il se dessèche promptement sans perdre sa transparence, et adhère fortement au corps sur lequel on l'a placé avant sa dessiccation. Il se dissout très facilement dans l'eau, soit qu'on le prenne encore liquide, soit qu'on l'ait laissé dessécher, et ce mélange aqueux ne trouble nullement sa transparence. Il est promptement décomposé quand on le soumet à un grand refroidissement ou à l'action d'une vive chaleur.

La température ordinaire, la lumière et l'accès de l'air atmosphérique lui font subir une décomposition totale, mais assez lente.

Nous ne possédons que peu d'analyses chimiques du virus vaccin, et elles remontent à une époque déjà un peu reculée. Dupuytren et M. Husson avaient indiqué que le vaccin s'oxydait par l'oxygène de l'air, qu'il devenait neutre par le contact du gaz acide carbonique, qu'il était composé d'eau et d'albumine dans des proportions indéterminées; enfin qu'il était de nature alcaline et volatile. Depuis l'époque à laquelle ont eu lieu ces recherches, la chimie organique a fait d'immenses progrès, et nous devons regretter vivement que les chimistes modernes n'aient point songé à prendre le virus vaccin pour but de leurs investigations. Toutefois l'application récente du microscope a permis de vérifier, en la précisant davantage, l'assertion de M. Husson, savoir : que le virus vaccin était alcalin et volatil. M. Dubois, d'Amiens (*Bullet. de l'Acad. de méd.*, séance du 3 avril 1838), ayant examiné du virus vaccin au microscope, a reconnu des cristaux formés par du chlorhydrate d'ammoniaque, et *soupçonné* la présence d'autres sels ammoniacaux. Ce résultat a été confirmé par les recherches microscopiques de MM. Fiard et Donné (*l'Expérience*, n° 57, 15 août 1838), Bousquet et Pelletier (*Bullet. de l'Acad. de méd.*, séance du 21 août 1838).

Sacco (ouvrage déjà cité, p, 409) avait déjà soumis le virus vaccin à l'examen microscopique, et il avait distingué de petits corps oblongs, subdivisés, très voisins les uns des autres, et agités d'une sorte de mouvement vermiculaire. Arrigoni de Treviglio (Sacco, *ibid.*, p. 417) avait obtenu le même résultat; mais les recherches récentes de M. Dubois (d'Amiens), celles de MM. Fiard et Donné, de MM. Bousquet et Pelletier, sont venues donner un démenti formel à cette assertion. Il résulte de leurs expériences qu'on ne trouve jamais dans le virus vaccin pur ni globules, ni globulins, ni aucune trace d'animalcules.

M. Raspail (*Chimie organique*, 2e édit., Paris, 1838, t. II, p. 681) a observé que le vaccin offre à l'état liquide deux ordres de substances, une portion laiteuse et une portion limpide comme de l'eau distillée. Par la dessiccation, ce produit se fendille comme le sérum du sang, et les observateurs non avertis se-

raient exposés à prendre l'effet du retrait du liquide qui se dessèche pour un caractère d'une cristallisation spéciale à ce produit. Si le liquide abonde en chlorhydrate d'ammoniaque, c'est un fait qui lui est commun avec tous les liquides albumineux et presque tous les autres liquides animaux dans lesquels l'albumine est moins abondante.

Suivant M. Dubois, d'Amiens (*loc. cit.*), qui a fait de nombreuses recherches, le virus vaccin se présente constamment avec les caractères suivans. Si on le reçoit sur une plaque de verre après son extraction de la pustule, il reste pendant plusieurs heures demi-fluide et d'une transparence remarquable; peu à peu il prend des formes plus arrêtées et offre une sorte de cristallisation. Desséché, il présente deux ordres de dispositions physiques : d'une part, de longues traînées opaques et transparentes peu ramifiées entre elles; d'autre part, un canevas, un lacis d'une merveilleuse ténuité. Ces cristallisations, semblables à des broderies, des arborisations, sont formées de chlorhydrate d'ammoniaque : ces cristaux disparaissent immédiatement, si on soumet à l'action de la chaleur la plaque de verre qui a reçu le virus vaccin.

MM. Fiard et Donné (*loc. cit.*), qui ont opéré sur un nombre considérable d'échantillons de vaccin, affirment que l'aspect du virus desséché est loin d'être toujours identique, que la présence d'un peu de sang suffit pour modifier la forme des cristaux, et que plusieurs gouttes de vaccin extraites d'un même bouton peuvent cristalliser diversement.

MM. Bousquet et Pelletier (*loc. cit.*) n'ont point trouvé les réseaux, les lacis indiqués par M. Dubois; ils ont aperçu des cristallisations très variées, mais le plus souvent composées de prismes à quatre pans, semblables aux cristaux de chlorhydrate de potasse et de soude. Il leur a semblé qu'on pouvait comparer le vaccin desséché à un vernis fendillé uni à des arborisations et des cristaux. Du reste, ces observateurs ont également examiné au microscope le virus variolique, qui leur a paru en tout exactement semblable au virus vaccin.

La vaccination échoue quelquefois, et dans certains cas on a pu attribuer les insuccès aux qualités défectueuses du vaccin qu'on avait choisi. Nous devons donc indiquer les conditions qui rendent plus certaine la qualité reproductive du virus vaccin. Il doit être pur et transparent. Il n'est pas rare ce-

pendant que du vaccin mélangé à un peu de sang soit inoculé avec succès, et souvent, quand on prend du vaccin sur une pustule au quatrième jour de l'inoculation, il sort mêlé de sang pour peu qu'on ait piqué profondément ou que les bords du bouton aient été compris dans l'incision. Toutefois on devra, autant que possible, employer du vaccin transparent et incolore sans mélange de sang; car, si l'opération échouait, on ne manquerait pas d'attribuer l'insuccès aux mauvaises qualités du vaccin inoculé. On a quelquefois réussi à donner la vaccine en prenant, faute d'autre, du vaccin mélangé de pus dans un bouton arrivé au neuvième ou dixième jour d'éruption; mais le plus souvent ces inoculations échouent, et on doit se garder d'employer du vaccin ainsi altéré. Un caractère essentiel, auquel on reconnaîtra toujours le vaccin reproductif, c'est la viscosité.

Des recherches microscopiques que nous avons signalées, M. Dubois (d'Amiens) a conclu que l'examen au microscope du fluide vaccin peut conduire à constater l'existence et la non-existence de ses propriétés préservatrices: suivant lui, le virus vaccin n'est plus propre à l'inoculation quand, à l'état de dessiccation, il ne présente plus la disposition qu'il a décrite, c'est-à-dire les longues traînées opaques et le lacis, les ramifications; que ces conditions matérielles peuvent manquer, soit par suite d'un développement anormal des pustules, soit en vertu de causes accidentelles, comme l'action de température extrême, la congélation, l'ébullition. Il a inoculé plusieurs fois, et toujours sans succès, du virus qui, soit naturellement, soit accidentellement, n'offrait pas la disposition qu'il reconnaît comme caractéristique du vaccin reproductif. Il serait à désirer qu'on pût toujours, à l'aide du microscope, trouver dans la disposition affectée par le virus vaccin la mesure exacte de ses propriétés préservatrices; malheureusement les expériences de M. Dubois, répétées par d'autres observateurs, n'ont point amené les mêmes résultats. MM. Fiard et Donné (*loc. cit.*) attachent une importance fort secondaire à la forme des cristallisations; contrairement à l'opinion et aux observations de M. Dubois, ils ont inoculé avec succès du virus resté louche et sans cristaux réguliers, tandis qu'ils voyaient échouer du vaccin affectant après sa dessiccation une disposition parfaitement régulière. M. Fiard (*ibid.*), qui ne pense pas

que sous le champ du microscope on puisse distinguer le vaccin inerte du vaccin actif inoculable, indique des caractères auxquels on peut reconnaître que du vaccin conservé dans des tubes a perdu sa virulence ; on peut, dit-il, en être convaincu lorsque le fluide vaccin prend une teinte jus de citron, ou quand il s'y développe un ou plusieurs petits points à cristaux excentriques affectant la forme d'un chaton de châtaigne. M. Bousquet (*loc. cit.*) a de son côté inoculé du vaccin qui n'était point régulièrement cristallisé, et il a vu de belles pustules se développer après la vaccination. Des dissidences aussi grandes doivent faire sentir combien on doit être réservé avant d'admettre les inductions du microscope relativement à la propriété reproductive du virus vaccin.

Le virus vaccin est d'autant plus énergique qu'on le recueille à une époque plus rapprochée de sa formation. Aussi, quand l'éruption a marché régulièrement, on peut le prendre depuis le quatrième jusqu'au huitième jour de l'inoculation. En général, on aime mieux attendre jusqu'au septième : la pustule est alors plus développée, plus pleine, et on peut obtenir une plus grande quantité de vaccin, ce qui n'est point sans importance si on a à inoculer un certain nombre de personnes ; mais on peut prendre du virus dès le quatrième ou le cinquième jour, et si le liquide n'est pas assez abondant, on l'étendra d'un peu d'eau, comme le conseille M. Bousquet (Bousquet, *Traité de la vaccine*, Paris, 1833, in-8°, p. 82) ; l'expérience a prouvé que le succès n'en est pas moins certain. Seulement, quand on divise une pustule qui ne fait que de naître, on doit se garder de porter la lancette trop profondément ou trop près de la base du bouton, de peur de n'obtenir qu'un vaccin mélangé de sang.

Il est recommandé par la plupart des vaccinateurs de ne recueillir du vaccin que sur les pustules intactes, et nous pensons qu'on doit en général se conformer à ce précepte ; néanmoins, si on n'avait à sa disposition que des pustules déchirées soit par le frottement des vêtemens, soit par des attouchemens exercés par le sujet vacciné, on pourrait encore s'en servir pour des inoculations, pourvu qu'on vît le liquide sortir transparent et visqueux de la pustule ouverte ; on pourrait aussi enfoncer la lancette profondément dans l'épaisseur du bouton, pour extraire le virus contenu dans les cellules demeurées in-

tactes. Le virus vaccin est d'autant plus visqueux, et par conséquent plus actif, qu'il est moins abondant : aussi faut-il regarder comme insuffisant et infidèle un bouton qui s'affaisse complètement après l'incision, en laissant couler promptement un liquide abondant et séreux.

On peut, à la rigueur, prendre du vaccin chez tous les sujets, quel que soit leur âge; néanmoins on préfère avec raison celui des enfans, l'expérience ayant démontré qu'il était plus actif, et d'un effet plus certain. On doit, autant que possible, choisir un sujet vigoureux. Toutefois, dans un très grand nombre de cas, la débilité du sujet porteur du virus n'a nullement nui à la reproduction du vaccin chez un sujet robuste; la vaccine se développait alors régulière, active, et semblait se retremper en quelque sorte en passant sur un sujet vigoureux.

Le virus vaccin ne paraît pas s'allier avec d'autres virus : lorsqu'on inocule un mélange de virus vaccin et de varioleux, on n'a qu'une de ces maladies, ou, si elles se développent toutes les deux ensemble, elles marchent chacune séparément avec le caractère qui leur est propre. Dans un très grand nombre d'expériences tentées par le comité de vaccine ou par ses correspondans, on a pris du vaccin sur des pustules vaccinales développées à dessein au milieu de dartres, d'ulcères scrofuleux, de teigne *favus*, de vésicules de gale : on n'a remarqué que la vaccine sans aucun mélange de gale ou d'autres maladies (voy. le *Rapport du comité de vaccine* depuis la page 401 jusqu'à 403). De nombreuses expériences sur ce sujet ont été répétées par le docteur Taupin à l'hôpital des Enfans malades. Nous empruntons ce qui suit à un mémoire inédit sur la vaccine, et qu'il a eu l'obligeance de nous communiquer. Pendant les quatre années qu'il a passées à cet hôpital, il a, sous les yeux des chefs de service, vacciné plus de deux mille sujets placés dans des conditions différentes d'âge, de santé, etc.; il a suivi et noté avec soin le résultat de l'inoculation, et il s'est surtout attaché à observer quelle modification les diverses maladies pouvaient faire éprouver à la vaccine, et quelle influence celle-ci pouvait exercer sur elles à son tour. Il a pu observer que le vaccin recueilli chez des enfans atteints de maladies aiguës ou chroniques, de fièvres essentielles, affection typhoïde, fièvres éruptives, de phlegmasies thoraciques, cérébrales, abdominales, de névroses, telles que chorée, hystérie, épilepsie, etc., était

tout aussi actif que s'il eût été emprunté à des enfans bien portans; qu'il donnait lieu à une vaccine tout aussi abondante et régulière, et qui préservait tout aussi efficacement de la variole; et ce qu'il n'importait pas moins d'établir par un nombre considérable d'observations, c'est que le virus ne transmettait aucune maladie soit aiguë, soit chronique, contagieuse ou non contagieuse. Un grand nombre d'enfans atteints de gale, de scarlatine, de rougeole, de varicelle, de varioloïde et de variole, ont fourni un vaccin qui n'a jamais communiqué aucune de ces maladies contagieuses. Il en a été de même pour le vaccin pris sur des sujets atteints de rachitis, de scrofules, de syphilis, de tubercules, d'éruptions chroniques du cuir chevelu, de dartres, etc. Dans aucun cas, nous y insistons à dessein, le virus n'a rien communiqué que la vaccine toute seule. Loin de nous l'idée de conclure de cette innocuité qu'on doive employer indifféremment du vaccin pris sur des sujets sains ou malades; mais nous voulions rapporter ces faits bien avérés pour faire justice de ce préjugé qui attribue à du vaccin malsain les maladies qui surviennent quelquefois chez les sujets vaccinés, long-temps même après l'inoculation. Pour compléter ce qui a trait aux expériences de M. Taupin, nous ajouterons qu'il a plusieurs fois inoculé le vaccin pris chez des enfans après leur mort, et que constamment cette inoculation a échoué sur des sujets qui plus tard ont été revaccinés avec succès. Le vaccin est-il décomposé après la mort? les sels ammoniacaux ont-ils disparu, comme le pense M. Dubois, d'Amiens (*loc. cit.*)? le virus vaccin est-il mort lui-même comme le pense M. Fiard (*loc. cit.*)? Nous avouerons pencher plutôt vers cette dernière opinion.

Si le vaccin est tellement semblable en apparence au virus variolique, que sous le champ du microscope il ne puisse en être distingué, suivant M. Bousquet (*Bulletin de l'Acad. de méd.*, 21 août 1838), il en diffère singulièrement par son mode d'action. Il est beaucoup moins contagieux; il ne se volatilise pas, ne se mêle point à l'air; appliqué sur l'épiderme, il ne communique point la vaccine : il faut que l'épiderme soit détruit pour que l'inoculation ait lieu. Le sang d'un varioleux suffit pour donner la variole. Cette maladie a pu être inoculée par une lancette qui avait servi à saigner un varioleux : il n'en est point ainsi pour le vaccin. M. Taupin a inoculé à plusieurs

reprises, et toujours sans succès, la salive d'individus actuellement vaccinés, et du sang recueilli dans toutes les parties du corps, et notamment dans le voisinage des boutons de vaccine.

Conservation du vaccin. — Dans les grandes villes, on a constamment à sa disposition un nombre suffisant de sujets inoculés pour fournir le vaccin dont on a besoin; mais pour transporter le virus au loin ou pour le perpétuer dans des localités peu peuplées, on est forcé de recourir à des moyens artificiels. On a réussi plusieurs fois à transmettre la vaccine à des animaux tels que la vache, la chèvre, l'ânesse, le mouton, le chien, etc.: mais tous les vaccinateurs n'ont pas obtenu le même succès; et d'ailleurs quand bien même on réussirait, les dépenses considérables qu'entraîne ce moyen de conservation le rendraient toujours impracticable.

Les moyens assez nombreux qui ont été proposés pour conserver le vaccin peuvent être rangés dans deux classes : avec les uns, on obtient du vaccin liquide; à l'aide des autres, on le conserve desséché. Jenner avait imaginé pour conserver le cow-pox un petit appareil composé d'une plaque de cristal poli, creusé d'une fossette assez grande pour recevoir tout le liquide d'un bouton de grosseur ordinaire. Il recueillait le vaccin, puis il le déposait dans cette fossette avec une curette et avait soin d'en verser assez pour qu'il fît saillie au-dessus de l'excavation. Il passait légèrement un autre morceau de cristal également poli et sans cavité sur le bouton ouvert, et l'appliquait ensuite sur l'autre lame en manière de couvercle. Les deux plaques une fois rapprochées, il les unissait par leurs bords avec de la cire. Il faut avoir grand soin, si on veut employer ce procédé, à peu près inusité aujourd'hui, de remplir bien exactement la fossette de virus vaccin; une bulle d'air qui y serait restée finirait par grossir et remplacer entièrement le vaccin. Les plaques de verre ainsi chargées doivent être placées à l'abri de la lumière, qui, nous l'avons dit, décompose le vaccin. Un autre procédé consiste à enfermer entre deux lames de cristal, dont l'une a été creusée dans son milieu, un petit tampon de coton imbibé de vaccin. Du virus a pu ainsi se conserver liquide et reproductif pendant quatre mois, au dire des docteurs Gautieri, de Novara et de Carro (Husson, art. *Vaccin; Dict. des sc. méd.*, t. LVI, p. 372). Ajoutons qu'il avait été transporté à des distances considérables, de Londres à Milan, de Hanovre à Vienne. Le docteur Kreisig

(*ibid.*, p. 373) a modifié ce procédé de la manière suivante: il sature de vaccin un morceau de charpie, il l'enferme dans un cylindre creux fait avec de la cire, et placé entre deux lames de verre.

On a conservé aussi du vaccin sur des fils. On réunit trois à quatre brins de fil un peu cotonneux neuf, on les applique à plusieurs reprises sur une pustule divisée; quand ils sont bien imbibés, on les place dans un flacon rempli degaz hydrogène ou d'azote, ou dans un tube de verre étroit qu'on ferme à la lampe.

M. Bousquet (*Traité de vaccine*, p. 102) a essayé, d'après l'invitation de M. Robinet, de conserver le vaccin sur du sucre; mais le sirop de vaccin a été inoculé sans succès.

On s'est servi aussi de petits flocons fermés hermétiquement par un bouchon à l'émeri qui se prolonge jusqu'au fond et se termine en forme de cuiller ou de curette. On emplit le flacon de gaz azote, et on y introduit le bouchon dont la concavité a reçu le virus vaccin.

M. Bretonneau, de Tours, a fait une heureuse application de la propriété des tubes capillaires à la conservation du vaccin. Il se sert de tubes de verre de la longueur de 14 millimètres, légèrement renflés au milieu et terminés par des extrémités les plus fines possibles. Pour les remplir, on pique dans toute sa surface un bouton-vaccin, et quand il s'est formé une goutte de liquide, on en approche horizontalement le tube par son extrémité la plus effilée, en ayant soin que ses deux bouts soient ouverts, et qu'il n'y ait dans sa capacité aucun corps étranger : quand la goutte de liquide a été absorbée par le tube, on le retire, et on ne le rapproche du bouton que quand une nouvelle goutte est formée. Il faut toujours appliquer sur la gouttelette l'extrémité du tube par laquelle on a commencé à le remplir : sans cette précaution, il est impossible de le remplir en totalité. Il arrive très souvent que l'ascension cesse, parce que le fluide se concrète dans l'extrémité des tubes : il faut alors en casser plusieurs millimètres, et en extraire la matière qui a pris une consistance filamenteuse. Quand il n'y a plus que 2 millimètres du tube à remplir, on le ferme de la manière suivante : on retourne le tube entre les doigts, on serre fortement entre le pouce et l'index l'extrémité par laquelle il a été rempli, en

ayant soin de ne pas la casser; on présente à une lumière l'extrémité à laquelle il manque 2 millimètres de liquide, en abaissant le poignet aussitôt que le verre est fondu; on le retire, et on présente au même foyer l'autre extrémité qu'on ferme de même. Quelquefois, lorsque ce tube est trop plein, la chaleur agit sur le vaccin, et décompose la portion sur laquelle elle a agi directement : une matière charbonneuse se dépose alors sur les parois ramollies de l'extrémité du tube, empêche leur adhésion, et, par suite, permet l'évaporation ou la sortie du vaccin. On n'a la certitude d'avoir fermé hermétiquement la pointe du tube qu'autant que l'air dilaté par la chaleur distend le vaccin; mais il faut se hâter de le retirer de la flamme dès qu'on le voit se gonfler : autrement la bulle de verre s'amincit, et devient si fragile qu'elle se brise par la seule pression de l'air. Si, après avoir mis cette attention à sceller le tube, on en lute encore les deux bouts avec de la cire, le vaccin, à l'abri de toute évaporation, conserve sa fluidité, et jouit même après plusieurs années de toute son énergie; pour l'envoyer au loin, on introduit les tubes dans un tuyau de plume rempli de son ou de charbon pilé, et qu'on ferme ensuite avec de la cire à cacheter. Pour plus de sûreté, on place les petits tubes fusiformes dans d'autres tubes cylindriques, et on les enferme dans une boîte pleine de charbon pilé, ou bien on les entoure de coton cardé, et on les introduit dans un étui qu'on entoure d'un morceau de laine. Cette dernière précaution est indispensable quand on expédie du vaccin en hiver par une forte gelée. M. Pourcelot (Bousquet, *Traité de vaccine,* p. 95), ayant éprouvé quelquefois de la difficulté à remplir les tubes capillaires, à cause de la trop grande viscosité du vaccin, a imaginé d'étendre le virus d'un peu d'eau; ce qui, comme nous l'avons dit, ne porte aucune atteinte aux propriétés du vaccin.

M. Fiard (*ibid.*) fait usage d'un petit tube de 4 à 5 centimètres de long, du diamètre d'un demi-millimètre, ouvert à une de ses extrémités et terminé de l'autre par une petite ampoule; pour le remplir, on raréfie l'air contenu dans l'ampoule, soit avec les doigts, soit avec la bouche; cela fait, on saisit la tige entre le pouce et l'index, et on présente l'autre extrémité à la surface du bouton : au même instant il se fait une condensation de l'air raréfié de la boule par l'action de l'air extérieur, et le vaccin monte dans le tube qu'il n'est pas nécessaire de rem-

plir. La manière de sceller les tubes à ampoule est la même que pour les tubes capillaires.

M. Ledeschaut (*Bulletin de l'Acad. de médec.*, juillet 1838), observant que souvent après deux ou trois mois le vaccin se dessèche dans les tubes et perd son efficacité, a proposé de renfermer les tubes dans une ampoule de verre qu'on tiendrait plongée dans de l'eau de chaux. Mais le vaccin ne se dessèche dans les tubes capillaires que quand ils sont mal lutés.

La conservation du vaccin sur des lancettes est un moyen souvent employé, et assez efficace quand il ne doit s'écouler qu'un très court intervalle entre le moment où le virus est recueilli et celui où on l'inocule; mais pour peu qu'on tarde à en faire usage, les instrumens s'oxydent et le vaccin manque son effet. Voici la manière fort simple de charger les lancettes : on divise le bouton en plusieurs points, on attend quelques instans pour laisser sourdre les gouttelettes de vaccin, puis on pose successivement les deux faces de l'instrument à la surface humectée de la pustule; ensuite, pour empêcher que la matière s'attache aux châsses, on tourne autour du talon de la lame une bandelette de papier qui forme une espèce de bourrelet; on rapproche les deux châsses, et la lame se trouve complètement isolée. Dans le même but, les vaccinateurs anglais ont fait construire des lancettes dont les deux châsses sont réunies par le bas au moyen d'un morceau d'écaille ou d'ivoire de l'épaisseur de 2 à 3 millimètres, et dont la lame est surmontée d'un petit bouton qui en facilite le glissement. La lame est mobile entre les deux châsses, et l'écartement produit par le morceau d'écaille les empêche de s'appliquer l'une contre l'autre. On a conseillé, pour prévenir l'oxydation, de vernisser les lancettes avant de les charger de vaccin. Mais de grands inconvéniens sont attachés à l'emploi de ce moyen : d'une part, le vernis peut être inoculé avec le vaccin; d'autre part, le vernis peut s'écailler et entraîner le vaccin avec lui. On a conseillé de dorer la pointe des lancettes, d'en faire fabriquer avec de l'or ou de l'argent pur et bien battu. De Carro, Sacco et M. Husson ont pu envoyer au loin avec avantage du vaccin recueilli et conservé sur de petites pointes d'ivoire, d'écaille, ou sur des plumes taillées en cure-dents.

Un autre procédé consiste à charger deux plaques de verre

de 3 ou 4 centimètres carrés et parfaitement planes : on les pose successivement sur la pustule ouverte, et on les applique l'une contre l'autre, en ayant soin que les faces humectées se correspondent. Le vaccin s'y dessèche au bout de quelques heures, et les plaques de verre sont unies si intimement qu'on a quelquefois de la peine à les séparer; pour les préserver du contact de l'air et de la lumière, on les enveloppe d'une feuille d'étain. Du vaccin ainsi conservé a pu être inoculé avec un succès complet après plusieurs mois, et même après plus d'une année. Les premiers vaccinateurs lutaient ces plaques de verre avec de la bougie ou de la cire à cacheter, pratique vicieuse qui amenait souvent la décomposition du vaccin.

De tous les modes de conservation que nous venons d'indiquer, il en est deux qui sont presque exclusivement employés aujourd'hui : les tubes et les plaques de verre. Chacun d'eux présente des avantages et des inconvéniens réels. Ainsi les tubes exigent une plus grande quantité de vaccin, sont quelquefois difficiles à remplir, et se brisent aisément. Les plaques de verre se chargent beaucoup plus promptement, sont d'un transport plus facile; mais, par compensation, elles ne conservent le vaccin que desséché, et dans cet état il est plus altérable. Nous laisserons donc à nos confrères le choix à faire entre ces deux moyens, sur la valeur desquels les vaccinateurs sont encore partagés. MM. Bretonneau et Fiard font usage habituellement des tubes; MM. Husson et Bousquet accordent la préférence aux plaques de verre.

On se sert encore pour la vaccination des croûtes vaccinales, mais il ne faut pas les employer toutes sans distinction : on doit choisir celles qui tombent d'elles-mêmes et ont succédé à des boutons restés intacts. On peut les lever du dix-huitième au vingtième jour de la vaccination; elles doivent conserver la forme primitive du bouton, avoir une couleur brune et être légèrement transparentes; enfin n'avoir été ni brisées, ni écrasées. Les croûtes desséchées doivent être conservées dans un étui, une boîte ou une bouteille hermétiquement fermée.

De la vaccination.—On peut dire en thèse générale que la vaccination peut être mise en usage chez tous les sujets : c'est une opération extrêmement simple, exempte de tout danger, et qui réussit presque constamment. Elle est praticable à toutes les périodes de la vie, mais il est d'observation constante qu'elle réussit

mieux et cause moins de dérangement de la santé chez les enfans que chez les adultes et les vieillards. Aussi presque toujours c'est à des enfans qu'on a occasion d'inoculer le vaccin. Nous avons vacciné des enfans presque immédiatement après leur naissance: l'opération réussit dès le premier jour de la vie extra-utérine, mais beaucoup moins bien cependant que quelque temps après, lorsque le derme a pris plus de consistance par l'action de l'air, et que l'exhalation cutanée est établie. Aussi, à moins de circonstances toutes particulières, comme l'enfant nouveau-né est bien moins exposé à la contagion de la variole que dans un âge plus avancé, on ne soumet ordinairement les enfans à la vaccination que six semaines à deux mois après la naissance: c'est l'époque de la vie la plus favorable.

Il est toujours préférable de vacciner des sujets bien portans et vigoureux; néanmoins on peut, sans inconvénient notable, soumettre à l'opération des enfans tourmentés par la dentition ou atteints de croûtes laiteuses, eczéma, etc.: la faiblesse de la constitution ne saurait mettre obstacle à l'opération. La grossesse, la présence des règles, n'ont pas semblé à M. Husson devoir faire remettre l'inoculation, et il n'a pas eu à s'en repentir. S'il existait une épidémie de variole, il faudrait vacciner tous les sujets non inoculés, même atteints de maladies graves soit aiguës, soit chroniques, on aurait de grandes chances pour préserver les malades inoculés de la contagion de la variole.

Toutes les saisons sont favorables à l'action de la vaccine; on devra pourtant éviter, autant que possible, de vacciner pendant les grands froids et les grandes chaleurs. On a remarqué que l'inoculation réussissait moins bien alors que par une température modérée.

Le lieu d'élection pour l'inoculation est la partie externe et supérieure du bras; les enfans y portent moins facilement les mains, et les femmes ne sont point exposées à montrer des cicatrices désagréables quand la mode les oblige à se découvrir les bras. Nous avons vu à l'hôpital des Enfans des sujets nés en Auvergne et dans le Limousin, qui portaient à la partie interne et supérieure des cuisses des cicatrices vaccinales de bonne nature. M. Husson (*ibid.*, p. 384) dit aussi avoir vacciné à la cuisse des enfans tellement indociles qu'on ne pouvait pas les déshabiller. Aux États-Unis on vaccine de préfé-

rence à la partie interne des jambes. On peut vacciner sur toutes les parties du corps; on l'a fait quelquefois et avec succès sur la face, le ventre, les fesses. M. Husson dit avoir remarqué que les piqûres pratiquées à la main donnaient lieu à des boutons plus gros que ceux du bras, qu'ils étaient plus lents à se cicatriser, et qu'ils avaient la teinte bleuâtre observée par Jenner sur les individus atteints du cowpox.

Trois moyens ont été conseillés et mis en usage pour l'inoculation du vaccin: le vésicatoire, l'incision et la piqûre. Osiander a préconisé à tort l'emploi du vésicatoire; tous les bons vaccinateurs l'ont abandonné depuis longtemps. M. Husson (*ibid.*, p. 381) lui reproche d'être fort infidèle, de déterminer souvent une inflammation vive, des ulcérations opiniâtres. Nous ajouterons qu'un autre inconvénient attaché à ce procédé est de ne pas donner des cicatrices légitimes, celles qui succèdent au bouton-vaccin se confondant avec les traces du vésicatoire. On emploie fort rarement aujourd'hui le procédé de l'incision, qui souvent donne lieu à une fausse vaccine, et qui est fort difficile à mettre en pratique chez les enfans. Toutefois, comme il peut se rencontrer telle circonstance qui oblige à y recourir, nous allons dire brièvement en quoi il consiste. On fait à la peau une incision superficielle de 3 à 6 millimètres d'étendue, de manière qu'il ne sorte que peu ou point de sang; on introduit dans cette incision, dont on écarte les bords, un petit bout de fil imbibé de vaccin, ou bien on y met un peu de poudre provenant de croûtes vaccinales convenablement desséchées: on recouvre le tout d'un taffetas gommé maintenu par quelques circulaires de bandes, et deux ou trois jours après on lève l'appareil si le travail est prononcé.

On préfère avec juste raison, aux deux méthodes précédentes, la vaccination par piqûre dont le succès a confirmé les avantages. On peut employer pour l'opération divers instrumens; quelques personnes se servent d'une aiguille à coudre ou d'une aiguille d'or. Sacco faisait usage d'une aiguille légèrement aplatie vers sa pointe et cannelée dans le sens de sa longueur. M. Husson (*ibid.*, p. 383), qui d'abord employait habituellement une aiguille cannelée, y a renoncé en voyant qu'elle coupait moins bien que la lancette, et que son introduction ne pouvait avoir lieu sans une déchirure de la peau.

Plus tard il s'est servi, et il recommande encore l'usage d'une petite lance très plate à sa pointe, et assez large au point d'union de la lame avec les châsses, pour que les doigts la puissent tenir aisément. La plupart des praticiens se servent d'une lancette ordinaire ou d'une lancette à grain d'avoine; il nous paraît indifférent d'employer ces deux instrumens ou la lancette à vaccin de M. Husson.

Jenner et Woodville ne demandaient qu'un seul bouton. L'effet préservatif a certainement lieu même quand un seul bouton se développe; mais, comme une seule insertion peut échouer, il vaut mieux les multiplier et en faire deux ou trois à chaque bras; dans certains cas même, et en particulier quand on a besoin de beaucoup de vaccin, on peut en faire quatre ou six à chaque bras, en prenant les précautions de laisser un certain intervalle entre les piqûres, afin de prévenir la réunion des boutons par leur aréole. M. Husson (*ibid.*, p. 384) recommande de les faire à 3 centimètres de distance. Sacco conseillait de les éloigner de 6 centimètres. Il nous semble, d'après les nombreux essais tentés par nous ou sous nos yeux, que 10 ou 15 millimètres d'intervalle suffisent, même quand on fait un assez grand nombre de piqûres. Au reste, il faut proportionner cette distance à l'énergie supposée du virus. Si, par exemple, on doit inoculer du cowpox recueilli directement sur la vache ou n'ayant servi qu'à un petit nombre d'inoculations successives, il faut espacer davantage les piqûres pour empêcher la propagation de l'inflammation consécutive, toujours fort intense après l'inoculation d'un semblable vaccin.

Le procédé opératoire varie suivant que le vaccin qu'on emploie est liquide ou qu'il est desséché. Dans le premier cas, l'opérateur, après avoir préalablement chargé l'instrument de virus vaccin, saisit postérieurement avec la main gauche le bras du sujet; il tend exactement la peau, et avec la main droite pratique la piqûre en introduisant l'instrument sous l'épiderme, dans une direction qui peut être ou légèrement oblique, ou verticale, ou mieux horizontale. Il laisse séjourner un instant la pointe de l'instrument dans la petite plaie, et la retire en lui faisant exécuter de légères oscillations, de manière à bien imprégner de virus la petite solution de continuité. Certains médecins, pour faciliter l'absorption du virus, insèrent à plusieurs reprises la lancette

dans la même piqûre; d'autres la retournent sens dessus dessous, ou bien ne la retirent qu'en appuyant le doigt sur le lieu de la piqûre, comme pour l'y essuyer. Mais toutes ces précautions, un peu minutieuses, sont loin d'être nécessaires, et on peut sans inconvénient s'en affranchir, pour peu qu'on ait l'habitude de vacciner. On doit éviter, autant que possible, de faire écouler du sang, en faisant des plaies trop profondes. En effet ce liquide, quand il sort abondamment, peut entraîner le vaccin avec lui. Il est cependant assez difficile d'empêcher une effusion de sang assez grande quand on vaccine des enfans indociles et pleureurs : la peau s'injecte sous l'influence des cris et de l'agitation, et à peine peut-on effleurer la peau sans faire couler le sang. En pareil cas, on doit avoir soin de pratiquer des piqûres très superficielles. Nous devons néanmoins rassurer les praticiens contre les suites possibles d'un pareil accident, et nous dirons que nous avons vu plusieurs fois, ainsi que M. Bousquet (*Traité de vaccine*, p. 45), des boutons-vaccins se développer régulièrement et avec une grande activité, dans des cas où la lancette avait pénétré à une très grande profondeur dans la peau et même les muscles du bras. La même lancette, une fois chargée, peut servir à pratiquer deux ou trois piqûres de suite, surtout quand on les fait très superficielles et avec une grande promptitude. Il nous paraît toutefois plus avantageux pour le succès de l'opération d'essuyer et de laver l'instrument après chaque piqûre, et de le charger de nouveau.

Lorsque l'humeur vaccinale est renfermée dans des tubes capillaires, on casse les deux extrémités du tube, on adapte à l'une d'elles un tuyau de paille ou un très petit tube de verre en forme d'entonnoir, et on applique l'autre sur une lame de verre; on souffle très doucement dans cette paille de façon à ce qu'il reste environ 2 ou 3 millimètres de vaccin dans le tube. Cette dernière précaution est indispensable, car si on la négligeait, il pourrait se faire que l'air insufflé altérât le virus et diminuât son efficacité. Lorsque le vaccin est descendu sur la lame de verre, on l'y reprend avec la lancette, et on l'inocule comme dans la vaccination de bras à bras. On peut aussi prévenir l'altération du fluide vaccin par le contact de l'air insufflé, en cassant d'abord les deux extrémités du tube, en divisant ensuite la partie moyenne en deux parties égales à l'aide du

bord aigu d'une pierre à fusil. On a de cette manière deux espèces de petits godets, dans chacun desquels on puise facilement du vaccin avec la pointe d'une lancette. Quand on veut se servir du vaccin conservé dans les tubes proposés par M. Fiard, il suffit de briser la pointe et de réchauffer l'ampoule; le vaccin s'échappe bientôt du tube par le seul effet de la dilatation de l'air : on le reçoit alors sur une plaque de verre ou sur la lancette elle-même.

Si le vaccin qu'on doit employer est desséché sur des plaques, on ne doit retirer les verres de la feuille d'étain qui les enveloppe qu'au moment même de s'en servir. On délaie le vaccin avec une très petite goutte d'eau froide ou de salive; on agite quelques minutes la solution avec la pointe de la lancette jusqu'à ce qu'on n'y rencontre aucune partie solide, aucun grumeau, et que le mélange ait acquis une consistance mucilagineuse; on en charge ensuite la pointe de l'instrument, et on procède à l'insertion comme il a été dit plus haut. Lorsque le vaccin a été desséché sur des fils, on les place sur une petite plaque de verre, et, à l'aide d'une goutte d'eau froide, on délaie la matière vaccinale comme il a été indiqué ci-dessus. Si on fait usage d'un morceau de linge imprégné de vaccin, il suffit de frotter à plusieurs reprises sur ce linge la lancette humectée d'eau, et elle se charge ainsi de virus. Quand on emploie des lancettes non oxydables, d'or, d'écaille ou d'ivoire, etc., on conseille de faire la piqûre avec une lancette ordinaire, et d'insérer ensuite dans la plaie la lancette chargée du vaccin desséché. Peut-être serait-il plus convenable de délayer préalablement le vaccin sec; on éviterait ainsi les insuccès qui sont ordinairement le résultat de ce mode d'inoculation. Quand on se sert des croûtes vaccinales, il faut avoir bien soin d'enlever, comme le recommande Sacco (ouvr. cit., p. 222), une lamelle très mince, résultat de la dessiccation d'une goutte de pus formée au centre de la pustule. Cela fait, on délaie la croûte avec un peu d'eau froide, jusqu'à son entière dissolution, et on procède à la vaccination comme nous venons de l'indiquer. On a proposé aussi de se servir, et de la manière suivante, des croûtes réduites en poudre fine : on prend une petite lancette cannelée à laquelle est adapté un ressort qui pousse le long de la cannelure jusque sous son épiderme la poudre vaccinale qui y est déposée. La plupart des vaccinateurs s'accordent à reconnaître

l'infidélité de ce moyen d'ailleurs à peu près inusité aujourd'hui.

Les inoculateurs de la variole avaient soin de *préparer* les sujets à l'opération, au moyen de la diète, des purgatifs, des saignées, des bains répétés. L'expérience a fait reconnaître qu'on pouvait s'en abstenir chez les sujets qu'on doit vacciner; quelquefois seulement, chez ceux dont la peau est rugueuse, on peut avec avantage prescrire des bains simples ou émolliens; chez les enfans faibles, dont la peau molle et flasque n'est point le siége d'une circulation active, il convient de frotter un peu fortement avec la main ou une flanelle sèche le point qu'on a choisi pour inoculer. La vaccination échoue quelquefois malgré toutes les précautions qu'on a prises : on doit alors recommencer l'inoculation; mais si une seconde insertion n'a pas plus de succès, il est plus prudent d'attendre quelques semaines ou même plusieurs mois : l'expérience a prouvé que souvent, après un intervalle un peu long, le vaccin se développait mieux. Néanmoins, nous devons en convenir, il est des sujets qui résistent opiniâtrément à la vaccine, qui sont inoculés vainement dix ou vingt fois. Les inoculateurs de la variole avaient également cité des sujets chez qui ils n'avaient jamais pu réussir à faire développer la variole, malgré un nombre considérable d'inoculations pratiquées dans les conditions les plus favorables.

On n'a besoin d'appliquer aucun appareil sur le bras des sujets vaccinés; on laisse sécher les petites plaies, et l'on évite seulement ensuite de les mettre en contact avec de la laine ou des chemises d'un tissu trop grossier, de tenir le bras serré dans un vêtement trop étroit. Il n'est pas plus nécessaire de faire suivre un régime aux sujets inoculés, de les empêcher de quitter leur lit, ou de prendre l'air au dehors, à moins que la température extérieure ne soit très basse. La vaccine se développe sans qu'on ait besoin de recourir à toutes ces précautions. S'il survient un mouvement fébrile au huitième ou dixième jour, et que l'accès inflammatoire soit trop intense, on diminuera la quantité des alimens et on prescrira quelques boissons rafraîchissantes. Dans le cas où les pustules viendraient à s'ulcérer, on emploiera les émolliens et les moyens propres à hâter la cicatrice. Mais si l'ulcération a lieu avant le septième jour, il sera prudent de procéder plus tard à une

nouvelle vaccination; car il y a lieu de craindre que la première ne soit pas préservative. Quant à l'usage des purgatifs après la vaccine, il est plus sage d'y renoncer, à moins d'indications très évidentes ou de complication qui puissent en motiver l'utilité.

Des effets prophylactiques de la vaccine. — Les avantages de l'inoculation vaccinale, comme moyen préservatif de la variole, sont aujourd'hui incontestables. Nous nous bornerons à citer quelques-uns des exemples les plus remarquables des contre-épreuves qui ont mis cette vérité hors de doute depuis long-temps. A Paris, en 1801, sur cent deux enfans vaccinés depuis huit à dix-huit mois qu'on soumit publiquement à l'inoculation de la petite vérole, il ne s'en trouva aucun qui pût la contracter. Un plumasseau de charpie chargé de pus variolique fut maintenu pendant plusieurs jours en contact avec une ulcération survenue à la jambe d'un enfant précédemment vacciné sans qu'il en résultât de pustules locales ni d'infection générale. Trente-six vaccinés choisis par le comité central de Paris furent placés pendant quinze jours au moins dans une salle où cinq enfans étaient traités de la variole: pendant tout ce temps ils restèrent continuellement avec ces malades, prenant leurs repas et jouant près d'eux, quelques-uns même couchant dans leurs lits à l'époque de la suppuration et de la desquamation des pustules, et d'autres portant les chemises des varioleux; cependant ces trente-six enfans n'ont pas éprouvé la moindre altération dans leur santé ni durant leur séjour auprès des malades, ni depuis qu'ils en ont été éloignés.

Dans tous les lieux où ont sévi des épidémies de variole, on a vu la vaccine couvrir en quelque sorte de son heureuse influence tous les individus qui avaient été précédemment inoculés. Ajoutons en outre que la vaccination pratiquée au moment de l'apparition de ces épidémies varioliques les a quelquefois arrêtées dans leurs progrès, ou les a du moins considérablement affaiblies. Cependant quelques individus vaccinés ayant été atteints de variole au milieu des épidémies meurtrières qui ont régné dans divers pays, notamment en Écosse en 1818, en France en 1825 et 1828, des doutes se sont élevés de nouveau sur la vertu préservatrice de la vaccine. De tous les faits de cette nature qui ont été publiés, il n'en est qu'un petit nombre qui mérite créance; dans toutes ces épidémies, on n'a pu mé-

connaître encore l'heureuse influence de la vaccine. En effet, dans la presque totalité des cas cités, la variole, modifiée dans ses caractères extérieurs et dans sa marche, a eu une terminaison prompte et favorable. Ajoutons enfin que si, dans ces violentes épidémies, le pouvoir de la vaccine n'a pas été absolu, l'existence d'une variole antérieure n'a pas été non plus une garantie suffisante contre une nouvelle infection. Au rapport de M. Thomson (*Edinb. surgical and med. journal*, t. LXVII); lors de l'épidémie si cruelle qui ravagea l'Écosse en 1818, sur soixante et onze malades qui en furent atteints pour la seconde fois, il en mourut trois; tandis que sur quatre cent quatre-vingt-quatre sujets vaccinés qui eurent une variole plus ou moins modifiée, on n'a eu à regretter qu'un seul mort. Dans l'épidémie variolique observée à Marseille en 1825, on trouve un mort sur quinze cents malades pour les sujets vaccinés, et un mort sur cinq cents malades pour les individus atteints déjà une fois de la petite vérole.

A quelle époque du cours de la vaccine l'effet préservatif a-t-il lieu? Les opinions sont très partagées à cet égard. M. Husson (article cité, p. 437) pense que c'est vers le neuvième ou le dixième jour, que le fluide vaccin cesse d'être reproductif. Le docteur Sacco (ouvr. cité, pag. 133) a cherché par l'expérimentation à constater ce fait: dans ce but, il a vacciné plusieurs enfans bien portans, tous de la même manière, à un seul bras et en même temps; ensuite il leur a inoculé à l'autre bras la variole de deux en deux jours, jusqu'à la période de dessiccation. Les inoculations faites entre le premier et le cinquième jour produisirent aux septième, huitième, neuvième, dixième et onzième jours une éruption de différentes pustules varioliques qui parcoururent leurs diverses périodes en accompagnant toujours la vaccine. Celles du sixième et du septième jour ne donnèrent jamais lieu à une éruption générale, et, pour la majeure partie, à la place des piqûres on n'observa qu'une légère altération; chez quelques-uns les pustules se bornèrent aux seules insertions, et se desséchèrent promptement. Les inoculations pratiquées du huitième au onzième jour ne furent que très rarement suivies d'une petite pustule locale qui se dessécha presque aussitôt après son apparition. Sur seize enfans inoculés du onzième au treizième

jour, trois seulement eurent une piqûre qui rougit et s'enflamma un peu. Passé ce temps, Sacco jugea inutile de suivre les inoculations; il répéta souvent ces expériences, et de toutes il résulte que c'est vers la fin de la période de maturation de la pustule vaccinale que doit être placé le point précis où le vacciné commence à n'être plus apte à contracter la variole. Les membres du comité de vaccine, M. Mongenot entre autres (Rapport du comité central de vaccine), ont pu reproduire une seconde vaccine au sixième jour de la première, mais il ne leur est pas arrivé de la développer sur un même individu avec du vaccin pris dans ses propres boutons. M. Taupin a été plus heureux, et trois fois, à l'hôpital des Enfans, il a inoculé avec succès des enfans avec du vaccin pris dans des boutons dont ils étaient porteurs. Ces inoculations ont été faites au sixième jour; pratiquées plus tard, elles ont constamment échoué. M. Eichorn, qui inocule par seize ou vingt piqûres, fait sur le sujet vacciné une seconde insertion par quatre à six piqûres avec le vaccin pris dans les boutons naissans. Suivant lui, si cette seconde vaccination, ou vaccination d'épreuve comme il l'appelle, n'est pas suivie d'éruption, les sujets sont préservés sans exception; ils ne le sont pas complètement s'il se développe des pustules soit régulières, soit anomales.

M. Bousquet (*Traité de vaccine*, p. 294) a revacciné des enfans à toutes les distances de la première vaccination, depuis le second jusqu'au sixième jour, et jamais la seconde opération n'a réussi entre ses mains au delà du cinquième, bien qu'il prît toute espèce de précaution pour le succès.

Entre les résultats des expériences tentées par le comité de vaccine pour connaître l'époque précise où commence la faculté préservatrice du vaccin pendant le cours de la vaccine, et celles de M. Bousquet et Taupin qui étaient dirigées dans le même but, il n'existe donc qu'un seul jour de différence, et cette nuance légère peut dépendre de l'influence différente de la température pendant laquelle les opérations ont été pratiquées, comme l'observe M. Bousquet, ou plutôt encore des conditions très diverses dans lesquelles étaient placés les individus vaccinés. Dans les expériences du comité de vaccine et celles de M. Taupin, les enfans étaient renfermés dans des hôpitaux où l'action débilitante de l'atmosphère a pu ralentir la

marche du vaccin. Dans les expériences de M. Bousquet, au contraire, les enfans vivaient chez leurs parens.

M. Bousquet, cherchant toujours à préciser l'époque importante à connaître des développemens de la faculté préservatrice du vaccin, a expérimenté d'une autre manière : il a ouvert les pustules vaccinales aussitôt après leur apparition, et après les avoir ouvertes, il les a cautérisées profondément avec du nitrate d'argent de manière à faire cesser complètement le travail local; cela fait, il a revacciné ces mêmes enfans sur lesquels on pouvait croire que la vaccine avait manqué son effet, et cependant, dans tous les cas, la revaccination a constamment échoué. Il en a conclu que la vaccine a acquis toute la plénitude de sa puissance à l'époque de l'apparition des pustules, et que l'infection vaccinale, qui est la véritable cause préservatrice, s'accomplit pendant la période d'incubation. Ces conclusions, et surtout la première, nous parurent un peu hasardées : la seule qu'on puisse, à ce qu'il nous semble, tirer de cette expérience, c'est que la cautérisation des pustules de vaccin à leur naissance, loin de détruire l'effet préservatif du vaccin, accélère au contraire le développement de toute sa puissance; mais il faudrait se garder d'en conclure qu'il en est toujours ainsi sur les individus qui n'ont pas été cautérisés, puisque les expériences du comité de vaccine, celles de M. Taupin, et celles de M. Bousquet lui-même, prouvent que quand on laisse les pustules se développer spontanément, et suivre leur marche régulière, les vaccinés sont encore aptes à contracter la vaccine jusqu'au quatrième et même cinquième jour de l'éruption. Ce n'est donc que passé cette époque, et par conséquent vers le sixième au septième jour, qu'on peut admettre raisonnablement que la vaccine a acquis toute la plénitude de sa force préservatrice. L'expérience, d'ailleurs, vient encore ici confirmer cette opinion, puisque, après le sixième jour d'une vaccine bien régulière, le sujet n'est plus apte à contracter de nouveau la maladie.

Quoi qu'il en soit de l'époque précise où la puissance prophylactique de la vaccine a acquis toute la plénitude de son développement, la propriété préservatrice de la variole n'en est pas moins bien constatée; mais malheureusement, comme nous l'avons vu, les effets préservatifs de la vaccine échouent quelquefois, et ils ont souvent fait défaut, surtout dans quel-

ques épidémies récentes. Ces faits, quoique isolés, ont particulièrement fixé l'attention des médecins et du public, et les sollicitudes des société savantes. L'Académie des sciences a cru devoir proposer, en 1837, un prix pour éclairer ces deux questions : Le virus vaccin a-t-il dégénéré? La faculté préservatrice de la vaccine n'est-elle que temporaire?

Quant à l'affaiblissement du vaccin, déjà, depuis une quinzaine d'années, la plupart des médecins avaient pu remarquer une assez grande différence entre les éruptions vaccinales qu'ils obtenaient actuellement et celles qu'ils avaient observées autrefois, ou trouvées décrites dans les premiers traités publiés sur la vaccine. Déjà nous avions pu nous-même constater une très grande diminution survenue dans le volume des pustules vaccinales, dans l'intensité et la durée du travail inflammatoire qui se développe à l'époque de la maturation, dans la largeur et la profondeur des cicatrices vaccinales, qui n'étaient plus réticulées comme dans les premières années de la vaccine, mais unies et lisses comme celles de la varicelle ou de la varioloïde. C'est surtout en 1836, lors de la découverte du cowpox faite à Passy, qu'on a pu constater avec plus de certitude cet affaiblissement dans le travail local. A cette époque, un grand nombre d'individus ayant été inoculés à l'un des bras avec l'ancien virus, et à l'autre avec le virus nouveau, on a pu voir que les boutons résultant de l'inoculation du premier étaient peu volumineux, pâles, languissans, tandis que ceux qui suivaient l'inoculation du cowpox s'en distinguaient par un grand volume, une coloration vive, une longue durée, qui témoignaient d'une plus grande énergie. Ces boutons, dus au cowpox, étaient en tout semblables à ceux dont on lit la description dans Jenner, Sacco, Odier, M. Husson, etc. Une nouvelle occasion de constater cet affaiblissement graduel du vaccin s'est encore présentée à nous l'année dernière, après que M. le docteur Magendie a eu fait part à l'Académie royale de médecine du cowpox qu'il avait récemment découvert; mais de cet affaiblissement du travail local, de cette diminution survenue dans le volume des pustules, du peu de réaction qu'elles occasionnent, fallait-il conclure que leur vertu préservative avait cessé ou diminué, que leur virus était encore propre à la reproduction de la vaccine? Comment d'ailleurs le constater sans attendre le retour d'épidémies varioliques. On a mis

en usage le moyen le plus simple et le plus probant tout à la fois ; nous voulons parler de la revaccination. Des expériences nombreuses qui ont été tentées, il résulte que la revaccination faite avec le nouveau vaccin a le plus souvent donné lieu à une éruption vaccinale secondaire, soit légitime, soit anomale, tandis qu'elle a presque constamment échoué quand on inoculait l'autre virus (Fiard, *Lettre à l'Académie roy. de méd.*, dans *l'Expérience*, t. II, p. 474). Si donc nous rapprochons ces résultats de l'observation des faits et de l'expérimentation, la plus grande fréquence des varioles chez les sujets vaccinés, les modifications survenues dans les pustules vaccinales, l'inaptitude croissante du virus démontrée par une seconde inoculation, nous devrons conclure que le virus vaccin a dégénéré d'une manière évidente et doit être renouvelé. Pour nous, ce renouvellement ne peut s'effectuer que d'une seule manière: nous voulons dire que, regardant comme suspect et affaibli le vaccin qui a été transmis déjà un grand nombre de fois, on doit inoculer le cowpox chaque fois qu'on en pourra avoir à sa disposition. Malheureusement ce précieux préservatif ne s'offre à nous que fort rarement et à des intervalles souvent fort éloignés; la durée de l'éruption qui le fournit est fort courte, et on est exposé à en manquer souvent. Aussi a-t-on cherché à suppléer au cowpox naturel par un prétendu cowpox artificiel; on a tenté de *retremper* en quelque sorte le virus, en le faisant passer sur la vache. M. Husson (*loc. cit.*) rapporte des expériences nombreuses faites avec des succès variés par lui-même, par M. Valentin, de Nancy, et les membres du comité de vaccine de Reims. M. le docteur James (*Bulletin de l'Acad. des sciences*, séance du 8 juillet 1844) cherche à prouver que le renouvellement du vaccin à des époques indéterminées et assez éloignées est loin d'avoir les mêmes avantages que ce qu'il appelle la régénération du vaccin. Celle-ci consiste à reporter, après un petit nombre de transmissions de bras à bras, le virus à des génisses sur lesquelles on le reprend pour l'inoculer à une nouvelle série d'individus. Ce moyen, dit M. James, permet de conserver constamment le vaccin au degré d'énergie nécessaire pour qu'il garantisse sûrement de la variole, sans exposer aux accidens qui sont pour ainsi dire inévitables quand on inocule un vaccin trop actif, comme

l'est en général celui qu'on prend directement sur le pis de la vache atteinte du cowpox.

M. Bousquet (*Bulletin de l'Académie de méd.*, 29 août 1844) a réussi comme M. James à produire l'inoculation sur des veaux et des génisses, en piquant assez profondément la peau de l'animal avec la lancette chargée de virus. Des expériences qu'il a faites, il résulte que si la vaccination faite avec le cowpox donne lieu à des pustules plus enflammées que celles qui sont pratiquées avec du vaccin transmis déjà plusieurs centaines de fois à l'homme, il n'est pas vrai de dire que le vaccin se renouvelle, se retrempe en passant sur la vache. La vache le rend tel qu'elle l'a reçu, ni plus ni moins actif.

Passons maintenant à la seconde question. De ce que la variole peut survenir dans un certain nombre de cas, malgré une vaccination regardée comme parfaite, on a conclu que la vaccine n'avait qu'une faculté préservative temporaire, et on a proposé en conséquence de renouveler les vaccinations à des époques déterminées. Déjà, en 1804, le docteur Goldson avait fait naître des doutes sur la permanence de l'efficacité de cette méthode, qui ne s'étendait pas, suivant lui, à plus de deux ou trois ans; mais ces doutes furent bientôt dissipés par Jenner lui-même, qui tenta plusieurs fois alors inutilement d'inoculer la variole à des individus qui avaient eu le cowpox, l'un vingt-trois ans, l'autre vingt-sept ans, le troisième cinquante ans auparavant. Plus tard, en France, MM. les docteurs Caillot, Boulu, Berlan, Genouil, limitèrent la propriété préservative de la vaccine, le premier à dix ou douze ans, le second à quatorze ou quinze ans, le troisième à dix-sept ou dix-huit ans, le dernier à vingt ou vingt-cinq. M. Paul Dubois entreprit de les réfuter dans le rapport qu'il fit sur les vaccinations pour l'année 1825, tout en reconnaissant cependant que l'assertion de chacun de ces praticiens était appuyée sur des faits en apparence concluans. Mais c'est surtout à la suite des grandes épidémies de variole observées récemment en France, en Danemark, en Allemagne, etc., qu'on a avec raison, à notre avis, accusé la vaccine de perdre au bout d'un certain temps ses facultés préservatrices. Ainsi on a pu remarquer, au milieu de ces épidémies, que le nombre des varioloïdes chez les sujets vaccinés allait toujours croissant, que les éruptions varioliques

épargnant en général les sujets vaccinés depuis peu de mois ou d'années, frappaient et souvent d'une manière funeste les sujets vaccinés depuis quinze, vingt ou vingt-cinq ans (*Revue médicale*, janvier 1829). Les relations des épidémies observées en 1828 et 1829 à Marseille et à Beaucaire, à Saint-Valery-sur-Somme, à Givet, fournirent un grand nombre de faits semblables. Dès lors la revaccination fut proposée comme moyen de remédier à l'affaiblissement d'une première inoculation. En France, comme nous l'avons dit, plusieurs médecins avaient déjà revacciné avec succès; mais ce fut d'abord en Allemagne, puis en Suède, en Danemark, que l'opération fut tentée sur de grandes masses d'individus. Par les soins du docteur Reuss, la revaccination fut adoptée en Prusse, comme mesure générale, dès l'année 1833, et mise en pratique dans toute l'armée: le succès vraiment inespéré de ces premières tentatives dut nécessairement engager le gouvernement prussien à les continuer à les multiplier. C'est ce qui a eu lieu en effet. Depuis lors, la revaccination est pratiquée en Prusse avec plus d'extension, et on en obtient toujours les plus heureux résultats, savoir, des retours moins fréquens de la variole et de la varioloïde, et des éruptions vaccinales secondaires beaucoup plus nombreuses. Il serait trop long de rapporter ici toutes les tentatives de revaccination; nous nous bornerons à indiquer le résultat des premiers essais.

En 1833, l'opération fut pratiquée sur 48,478 personnes : elle réussit sur 15,269; en 1834, on obtint 16,679 succès sur 44,454 opérations; en 1835, 15,315 réussites sur 39,192 revaccinations; en 1836, sur 42,124 revaccinations, on observa des pustules légitimes chez 18,136 individus et 9,040 vaccines irrégulières. Chez 14,048 sujets, l'inoculation ne réussit pas d'abord, mais en la répétant elle réussit chez 1569 (Schlesier, *Medicinische Zeitung*, n° 21, 1837). Dans la même année 1836, le docteur Aggens, médecin de Tœnning, duché de Schleswig (*Pfaffs Mittheilungen; l'Expérience*, t. I, p. 336), revaccina 962 personnes : l'opération réussit complètement chez 822; chez 68, les pustules ne présentèrent pas un développement complet; et chez les 72 autres, elles manquèrent entièrement.

En 1836, 2,756 sujets furent revaccinés avec succès dans l'armée danoise; l'opération est restée sans résultat sur 1208 (*l'Expérience*, ibid.). En 1839 (Wiebel, *Journal de Rust*, t. LVI,

p. 397), 41,481 soldats de l'armée prussienne ont été revaccinés: sur ce nombre, les cicatrices vaccinales de la première inoculation étaient apparentes chez 33,225, peu distinctes chez 5,889, et sur 2,367, on n'en voyait aucune trace; la revaccination réussit chez 19,249, donna lieu à une éruption irrégulière chez 8,534, et fut sans effet chez 698.

Suivant le docteur Munzenthaler (*Medicinisches Correspond. Blatt bayerischer Aerzte*, 1843; *Gaz. médic.*, 1843, p. 131), de l'année 1835 à 1842, on a vacciné 5,600 enfans. Le virus recueilli chez les enfans servit à revacciner 1810 adultes, parmi lesquels 1163 avec un succès complet, 318 avec un résultat incomplet, et 329 fois sans résultat. Sur ces sujets, 1780 avaient été vaccinés dans leur enfance. M. Muhry a publié, dans *Hanov. annal.* (t. v, p. 2), les résultats de la revaccination pratiquée dans l'armée de Hanovre de 1837 à 1839. En 1837, sur 4,610, la revaccination réussit complétement 506 fois, incomplètement 661 fois; elle échoua 3,188 fois. En 1838, sur 2,699, elle réussit complètement 268 fois, incomplètement 661 fois; elle échoua 1770 fois. En 1839, sur 2,057, on obtint 294 succès complets, 578 incomplets; l'opération fut sans résultat chez 1175 sujets.

En France, la revaccination n'a point été pratiquée sur une aussi grande échelle. L'Académie royale de médecine, consultée par le ministre pour savoir s'il y avait opportunité pour la revaccination, s'est prononcée en faveur de la négative, et cette décision a dû nécessairement entraver les épreuves de revaccination qu'on eût pu tenter avec l'appui du gouvernement. L'arrêt prononcé par ce corps savant, motivé surtout par la crainte de voir tomber la vaccine dans le discrédit, a été diversement accueilli par les médecins français, mais en général il fut jugé d'une manière défavorable. M. le docteur Dezeimeris protesta hautement contre lui; il adressa au ministre d'énergiques réclamations, et publia dans le journal *l'Expérience* (t. II, p. 385, 401, 417, 450, 500, 529) une série de travaux dans lesquels, s'appuyant sur des faits rapportés dans la plupart des journaux étrangers, il prouvait la nécessité de la revaccination. M. le docteur Fiard protesta à son tour contre la décision prise par l'Académie de médecine dans une lettre adressée à ce corps savant. M. le docteur Hardy, dans un travail assez étendu (*l'Expérience*, t. II, p. 481), montre que les do-

cumens recueillis en Angleterre concordent avec ceux fournis par les médecins du Danemark, de la Suède, de l'Allemagne, de l'Italie. M. Hardy fit aussi connaître, dans le même journal (p. 558), les résultats obtenus de la revaccination pratiquée par M. le docteur Pressat chez les élèves sages-femmes de la Faculté de Paris. 54 furent vaccinées : 4 eurent une éruption légitime, 21 eurent une fausse vaccine, 29 n'eurent point d'éruption. A Toulouse, le docteur Bessières (*Journal de médecine et de chirurgie de Toulouse*, déc. 1838, p. 130-143) annonce qu'il a revacciné avec succès un grand nombre de personnes. M. le docteur Lemazurier revaccina 109 élèves du collége de Versailles au mois de juin 1842 : 27 eurent une vaccine vraie, 70 n'eurent qu'une fausse vaccine (*Bulletin de l'Acad. des sciences*, 12 juillet 1842).

M. le docteur Villaret (*Gaz. méd.* de Montpellier, 15 octobre 1843) a publié les résultats des revaccinations pratiquées dans le 7e régiment de dragons : sur 401 sujets vaccinés antérieurement, la revaccination réussit 307 fois ; l'opération réussit 97 fois sur 153 sujets ayant eu autrefois la variole. La revaccination, pratiquée sur une seconde série de sujets, eut encore des résultats fort heureux : de 447 individus portant des cicatrices vaccinales, 402 prirent une seconde vaccine ; de 123 sujets marqués de variole, 89 eurent une belle vaccine. Plusieurs médecins de Paris, parmi lesquels nous citerons MM. Bousquet et Fiard, ont pratiqué la revaccination un grand nombre de fois et avec un grand succès. Nous-mêmes avons revacciné un nombre assez considérable de sujets, et nous avons très souvent réussi à donner une seconde vaccine ; aussi nous ne pensons plus comme à l'époque où a paru la première édition de cet ouvrage (Paris, 1828, Dictionnaire en 21 vol.), que le vaccin n'a point perdu de ses qualités, et qu'il continue de donner la même sécurité. De nouveaux faits sont venus, qui ont dû modifier notre opinion, et nous croyons fermement aujourd'hui que la vaccine préserve de la variole d'une manière absolue pendant un certain nombre d'années, mais que sa vertu préservative s'affaiblit et n'empêche plus le sujet de contracter une variole plus ou moins favorablement modifiée ; qu'en conséquence on doit conseiller et propager avec zèle la revaccination. Pour nous, revacciner avec de bon vaccin pris de bras à bras sur des pustules bien caractérisées, et au cinquième ou sixième jour de l'éruption, c'est le moyen le plus certain de

prévenir le retour de la petite vérole, et de maintenir l'influence prophylactique du vaccin.

Cet article était déjà composé quand l'Académie des sciences a publié son rapport sur le prix qu'elle avait proposé sur la vaccine. Ce rapport confirme les idées que nous avons émises; mais comme l'espace ne nous permettrait pas d'en donner une analyse, nous nous bornerons à en citer ici textuellement les conclusions : 1° La vertu préservative de la vaccine est absolue pour le plus grand nombre de vaccinés, et temporaire pour un petit nombre; chez ces derniers même, elle est presque absolue jusqu'à l'adolescence. 2° La variole atteint rarement les vaccinés avant l'âge de dix à douze ans; c'est à partir de cette époque jusqu'à trente et trente-cinq ans qu'ils y sont principalement exposés. 3° En outre de sa vertu préservative, la vaccine introduit dans l'organisation une propriété qui atténue les symptômes de la variole, en abrége la durée et en diminue considérablement la gravité. 4° Le cowpox donne aux phénomènes locaux de la vaccine une intensité très prononcée; son effet est plus certain que celui de l'ancien vaccin; mais après quelques années de transmission à l'homme, cette intensité locale disparaît. 5° La vertu préservative du vaccin ne paraît pas intimément liée à l'intensité des symptômes locaux de la vaccine; néanmoins, pour conserver au vaccin ses propriétés, il est prudent de le renouveler le plus souvent possible. 6° Parmi les moyens proposés pour renouvellement, le seul dans lequel la science puisse avoir confiance jusqu'à ce jour consiste à reprendre le vaccin à sa source. 7° La revaccination est le seul moyen d'épreuve que la science possède pour distinguer les vaccinés qui sont définitivement préservés de ceux qui ne le sont encore qu'à des degrés plus ou moins prononcés. 8° L'épreuve de la revaccination ne constitue pas une preuve certaine que les vaccinés chez lesquels elle réussit fussent destinés à contracter la variole, mais seulement une assez grande probabilité que c'est particulièrement parmi eux que cette maladie est susceptible de se développer. En temps ordinaire, la revaccination doit être pratiquée à partir de la quatorzième année; en temps d'épidémie, il est prudent de devancer cette époque.

Des effets thérapeutiques de la vaccine. — Dès l'origine de la vaccine, les médecins ont cherché à l'employer comme moyen thérapeutique, et particulièrement comme moyen révulsif dans

différentes maladies. Jenner pensait qu'on pourrait la faire servir à la guérison de maladies chroniques, et que par cette inoculation on pourrait calmer les accidens de la dentition. Depuis lui on a cherché à utiliser la vaccine dans le traitement de la chlorose et de certaines affections cutanées chroniques. On a cru pouvoir modifier, à l'aide de cette éruption, le *porrigo larvalis*, l'*impetigo*, et certaines espèces de teigne. On a recommandé de pratiquer sur la poitrine d'enfans atteints de coqueluche des inoculations nombreuses de vaccine; mais nous avons vu plusieurs fois des éruptions vaccinales se développer sans que la coqueluche en fût aucunement modifiée. L'emploi de la vaccine a mieux réussi dans le traitement de certaines tumeurs érectiles peu volumineuses. En pratiquant un grand nombre d'inoculations vaccinales à la base et sur le pédicule de ces tumeurs, on est parvenu à détruire une suppuration abondante qui a agi à la manière des petits sétons multiples, et provoqué par suite l'atrophie et l'affaissement complet de ces tumeurs. Plusieurs médecins, et en particulier MM. Velpeau, Baudelocque, Bousquet et Guersant fils, ont obtenu des guérisons complètes de petites tumeurs érectiles par ce procédé. Au reste, excepté dans cette maladie, les effets de la vaccine, comme moyen thérapeutique, sont jusqu'à présent à peu près nuls; son véritable triomphe est dans sa propriété prophylactique et préservatrice de la variole.

GUERSANT et BLACHE.

JENNER (Edw.). *An inquiry into the causes and effects of the variolæ vaccinæ*, etc. Londres, 1798, in-4°. Ibid., 1801, in-4°. Trad. en latin par Careno. Vienne, 1799, in-4°, fig.; en fr. par De la Roque. Lyon, 1800, in-8°. — *Further observ. on the variolæ vaccinæ or cow-pox*. Ibid., 1799, in-4°. — *A continuation of facts and obs. relative to the variolæ vaccinæ*. Londres, 1800, in-4°. Trad. en latin par Careno. Vienne, 1800, in-4°, fig. — *Appendix to the treatise on cow-pox*. Ibid., 1800, in-4°. — *A comparative statement of facts and observ. relative to the cow-pox*. Ibid., 1800, in-4°. — *On the origin of the vaccine inoculation*. Ibid., 1801, in-8°. — *On the varieties and modifications of the vaccine pustule occasioned by an imperfect state of the skin*. Cheltenham, 1819, in-8°. V. aussi Baron (John), *Life of Ed. Jenner*. Londres, 1833, in-8°; 2 vol.

PEARSON (G.). *An inquiry concerning the history of the cow-pox*, etc. Londres, 1798, in-8°.

SIMMONS (W.). *Reflexions on the cesarian operation*, etc.; *to which*

are added experiments on the supposed origin of the cow-pox. Londres, 1799, in-8°.

Woodville (W.). *Report of a series of inoculations for the variolæ vaccinæ or cow-pox*, etc. Londres, 1799, in-8°. — *Observ. on the cow-pox*. Ibid., 1800, in-8°.

Loy (J. C.). *Account of some experiments on the origin of cow-pox*. Whitby, 1801, in-8°. Trad. en fr. par de Carro. Dans *Biblioth. britann.*, t. xxv, p. 377.

Moreau (de la Sarthe) (Jacq. Louis). *Traité historique et pratique de la vaccine*, etc. Paris, an XI (1801), in-8°.

Husson (H. M.). *Recherches historiques et médicales sur la vaccine*, etc. Paris, 1801, in-8°, 3e édit. Ibid., 1803, in-8°, fig.

Ring (J.). *A treatise of cow-pox, containing the history of vaccine inoculation*, etc. Londres, 1801-3, in-8°, 2 vol.

Heurteloup. *Rapport de la commission méd.-chir. instituée à Milan, ou résultat des observ. et expér. sur l'inoculation de la vaccine faite dans le grand hôpital de la même ville*. Traduit de l'italien avec des notes. 1802, in-8°.

Osiander (Fr. Benj.). *Verlauf*, etc., *oder: Cours de la vaccine inoculée par le moyen de l'emplâtre vésicatoire*, etc. Tubingen, 1802, in-fol.

Coxe (J. R.). *Practical observations on vaccination or inoculation for the cow-pox*. Philadelphie, 1802, in-8°.

Valentin (Louis). *Résultats de l'inoculation de la vaccine dans les départemens de la Meurthe, de la Meuse, etc., précédés d'un discours préliminaire, et suivis de ceux de la vaccination sur plusieurs animaux*. Nancy, 1802, in-8°.

Ludwig (Chr. Fred.). *Progr. historiæ insitionis variolarum humanarum et vaccinarum comparatio*. Spec. i-vi. Leipzig, 1803-8, in-4°. — Contin. spec. i-iv. Ibid., 1820-23, in-4°.

Carro (J. de). *Observ. et expér. sur la vaccination*. Vienne, 1802, in-8°, fig. — *Histoire de la vaccination en Turquie, en Grèce et aux Indes orientales*. Ibid., 1804, in-8°, fig.

Godine jeune. *Expériences sur la vaccine dans les bêtes à laine*. Dans *Journ. du galvanisme et de la vaccine*. 1803, t. i et ii.

Hallé (J. N.). *Rapport sur la méthode de préserver de la petite vérole par l'inoculation de la vaccine*. Dans *Mém. de l'Institut*. 1re classe, 1804, t. v. — *Hist. de plusieurs vaccinations pratiquées à Lucques*, etc. Ibid., 1807, t. viii. — *Exposition des faits recueillis jusqu'à présent concernant les effets de la vaccination*, etc. Ibid., 1816, t. xii.

Rapports du comité central de vaccine. Paris, 1803-1819, in-8°, 12 vol.

Willan (R.). *On vaccine inoculation*. Londres, 1806, in-4°.

Rowley, Moseley, Squirel. *La vaccine combattue dans le pays où elle a pris naissance, ou trad. de trois ouvrages anglais, savoir:* etc. Paris, 1807, in-8°.

Report of the roy. college of physicians in London on vaccination; with

an appendix containing the opinions of the roy. colleges of Edinburgh and Dublin and of the roy. colleges of surgeons in London, Dublin and Edinburgh. Londres, 1807, in-fol.

SCHWEIKHARD (Ch. L.). *Beyträge zur Literatur über die Kuhpocken und ihre Impfung. von* 1795 *bis* 1807. Carlsruhe, 1809, in-8°.

SACCO (L.). *Trattato di vaccinazione con osserv. sus giavardo e vajuolo pecorino.* Milan, 1809, in-4°. Trad. en fr. par Daquin. Paris, 1813, in-8°.

BRYCE (Jam.). *Pract. observ. on the inoculation of cow-pox.* Edimbourg, 1809, in-8°.

BRION (P.) et BELLAY (F. Ph.). *Tableaux historiques de la vaccine pratiquée à Lyon depuis le* 13 *germ. an* IX (3 avril 1801) jusqu'au 31 décembre 1809. Lyon, 1810, in-8°.

SEGAUD. *Précis historique de la vaccination pratiquée à Marseille depuis son introduction en France jusqu'à ce jour.* Marseille, 1812, in-8°.

KUEHN (Car. Gottl.). *De morbo vaccino-varioloso collectanea quædam.* Dans ses *Opusc. acad., med. et philol.* 1827, t. I, p. 128-189, p. 211-259.

Biblioteca vaccinica. Naples, 1819, in-8°, 2 vol.

BLANE (Gilbert). *A statement of facts tending to establish an estimate of the true value and present state of vaccination.* Londres, 1820, in-8°.

CHAMBON DE MONTAUX (N.). *Comparaison des effets de la vaccine avec ceux de la petite vérole inoculée par la méthode des incisions.* Paris, 1821, in-8°.

BROWN (Thom.). *Letters concerning the present state of vaccination,* etc. Édimbourg, 1823, in-8°.

MARCOLINI (F. M.). *Sulle complicazioni della vaccina.* Milan, 1823, in-8°, pp. 124.

CASPER (J. Louis). *De vi atque efficacitate insitionis variolæ vaccinæ in mortalitate civium Berolinensium hucusque demonstrata.* Comment. politico-med. Berlin, 1824, in-4°.

WENDT (J. C. W.). *Beyträge zur Geschichte der Menschenpocken, Kuhpocken, und modicirten Menschenpocken in dänischen Staate.* Copenhague, 1824, in-8°.

LUDERS (Ad. F.). *Versuch einer Geschichte der bei vaccinirten beobachteten Menschenblattern.* Altona, 1824, in-8°. — *Beischreibung der Kuhpocke,* etc. Description de la vaccine observée dans le Holstein, avec un résumé des différents travaux qui ont été faits sur cette maladie. Dans *Hufeland's Journ. der prakt. Heilk.,* oct. 1824. Extr. dans *Arch. gén. de méd.,* 1re sér., t. VII, p. 298.

KOELE (Fr. L. A.). *Ueber die in den verschied. Europa's Ländern genommenen Mausregeln, um das Sträuben der Leute gegen die Impfung der Schutzblattern zu überwinden.* Eine gekr. Preisschrift. Utrecht, 1825, in-8°.

BRISSET (J. A.). *Réflexions sur la vaccine et la variole, ayant pour but*

d'obtenir, par la vaccination, l'extinction complète de la petite vérole. Paris, 1828, in-8°.

Report and evidence of the select committee on the vaccine board. Londres, 1830, in-fol.

Giel (Franz Seraph.). *Die Schutzpocken Impfung in Bayern,* etc. Munich, 1830, in-8°.

Marshall (John). *Treatise on vaccination.* Londres, 1830, in-8°.

Barrey (Cl. Ant.). *Histoire impartiale de la vaccine,* etc., mém. couronné par la Soc. du départ. de l'Eure. Besançon, 1831, in-8°.

Rapports par l'Académie royale de médecine sur les vaccinations. Paris, 1824-1839, in-8°, et dans les *Bulletins de l'Acad. roy. de méd.* à dater de 1836.

Eichorn (H.). *Handbuch über die Behandlung und Verhütung der contagiös-fieberhaften Exantheme,* etc. Berlin, 1831, in-8°.

Macpherson (G. G.). *Account of some experiments relative to vaccination.* Dans *Med. and phys. transact. of Calcutta for* 1833, t. vi, p. 169.

Bousquet (J. B.). *Traité de la vaccine et des éruptions varioleuses et varioliformes.* Paris, 1833, in-8°. — *Notice sur le cowpox, ou petite vérole des vaches, découvert à Passy en* 1836. Dans *Mém. de l'Acad. roy. de méd.,* t. v, p. 600, et à part. Paris, 1839, in-4°, pl. — Mém. inédit, couronn. en 1845 par l'Acad. des sc. (*voy.* Serres, *Rapport*).

Heim (Fr.). *Histor-kritisch. Darstellung der Pockenseuchen, des gesammten Impfungs- und Revaccinations-wesens im Königr. Würtemberg innerhalb der fünf Jahre Juli* 1831 *bis Juni* 1836, etc. Stuttgart, 1838, in-8°.

Breschet (G.). *Rapport sur les prix de physiologie expérimentale proposés par l'Acad. des sciences...* Variole et Vaccine. Dans *Comptes rendus hebd. de l'Acad. des sc.,* août 1828, t. vii, p. 326.

Dezeimeris. *De la revaccination.* Dans *l'Expérience,* 1838, t. ii, p. 385, 529.

Gaultier de Claubry (C. E. S.). *De l'altération du virus vaccin et de l'opportunité des revaccinations.* Paris, 1838, in-8°.

De la revaccination. Dans *Archiv. gén. de méd.,* 1838, 3e sér., t. iii, p. 372.

Fiard. *Nécessité de la revaccination.* Dans *l'Expérience,* 1838, t. ii, p. 472. — Mém. inédit (voy. Serres, *Rapport*).

Ceely (Rob.). *Observations on the variolæ vaccinæ, as they occasionaly appear in the vale of Aylesbury, with an account of some recent experiments in the vaccination, retrovaccination, and variolation of cows.* Dans *Transact. of the provincial med. and surg. assoc.* 1840, p. 287-434; et *Edinb. med. surg. Journ.,* t. liv, p. 412.

Sedillot (J.). *Mémoire sur les revaccinations.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de méd.,* 1840, t. viii, p. 568.

Wirer de Rettenbach (Fr.). *Sur la vaccination, la revaccination et leur vraie valeur.* Dans *Journ. de méd.,* 1843, t. i, p. 176.

SERRES (E. R. A.). *Rapport sur le prix relatif à la vaccine.* Dans *Comptes rendus hebd. des séances de l'Acad. roy. des sciences*, 1845, t. XX, p. 624.

Nous n'avons mentionné ici que la minime partie des écrits, mémoires, observations, notes, publiés sur la vaccine, et dans ces dernières années sur la revaccination. Mais une indication complète, qui serait déplacée ici, peut être facilement fournie par les principaux ouvrages mentionnés ci-dessus. R. D.

VACCINIÉES. — Nom d'une famille naturelle de plantes dicotylédones monopétales et épigynes. Elle se compose de genres qui faisaient d'abord partie de la famille des Éricinées, dont ils diffèrent spécialement par leur ovaire infère et adhérent, tandis qu'il est toujours libre et supère dans les vraies Éricinées. Le calice est monosépale adhérent; le limbe a quatre ou cinq dents; la corolle, monopétale régulière épigyne, a quatre ou cinq lobes, quelquefois assez profonds pour que la corolle paraisse polypétale; les étamines, au nombre de huit, ont leurs anthères appendiculées, à deux loges qui s'ouvrent par leur sommet. Le fruit est une baie globuleuse, couronnée par les dents du calice, à quatre ou cinq loges, renfermant chacune plusieurs graines. Toutes les vacciniées sont en général des arbrisseaux ou des arbustes à feuilles simples et alternes, et à fleurs généralement axillaires. Elles ont assez d'analogie entre elles sous le rapport de leurs qualités sensibles : ainsi, les feuilles ont en général une saveur plus ou moins âpre et astringente, et dans quelques contrées du Nord elles sont employées au tannage des cuirs. Les fruits ont aussi une saveur aigrelette et agréable. Dans beaucoup de pays de l'Europe septentrionale, on mange les fruits du myrtille (*Vaccinium myrtilus*, L.), et on peut préparer avec eux une boisson aigrelette et tempérante, utile dans quelques cas de phlegmasie. A. RICHARD.

VAGIN.—Canal membraneux, organe principal de la copulation, et s'étendant du col de l'utérus, qu'il embrasse circulairement, à la vulve, qui répond à son orifice extérieur.

§ I. CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES. — Ce canal est extensible, cylindroïde, légèrement recourbé sur lui-même et aplati d'avant en arrière, long de 15 à 20 centimètres, plus court en avant qu'en arrière, large de deux travers de doigt environ, et un

peu plus étroit à ses deux extrémités qu'à sa partie moyenne. Il est situé obliquement de haut en bas et d'arrière en avant, au-dessous de l'utérus dont il embrasse le col, comme nous venons de le dire, au-dessus de la vulve, qui constitue son orifice externe, derrière l'urèthre et la vessie, au devant du rectum, entre les muscles releveurs de l'anus, les uretères et des vaisseaux nombreux.

La surface externe ou pelvienne de la paroi antérieure du vagin n'est revêtue par le péritoine dans aucune partie de son étendue; elle est unie au corps de la vessie par du tissu cellulaire assez lâche, mais elle adhère plus intimement à son col et avec plus de force encore à l'urèthre. La surface extérieure de la paroi postérieure correspond au péritoine dans une étendue peu considérable; plus inférieurement, elle est unie au rectum par une couche de tissu cellulaire très vasculaire, d'autant plus serrée qu'on l'observe plus près de la vulve. Les parois de la cavité du vagin sont habituellement en contact avec elles-mêmes, et enduites de mucosités plus ou moins abondantes; l'antérieure est partagée en deux parties latérales par une crête étroite et allongée, plus épaisse près de la vulve qu'à l'extrémité opposée du canal. Cette éminence se bifurque chez quelques sujets, et se perd sur les parties latérales de l'orifice du vagin; plus souvent elle forme un tubercule très saillant qui correspond à la partie inférieure de l'urèthre. On remarque sur la paroi postérieure une autre crête médiane, mais elle est ordinairement moins apparente. Les parois antérieure et postérieure de la cavité du vagin présentent en outre un grand nombre de rides transversales inclinées en devant, qui s'effacent insensiblement sur les parois latérales. Ces rides sont beaucoup plus nombreuses dans le voisinage de la vulve que près du col de l'utérus, où leur direction devient oblique : elles sont entièrement formées par la membrane muqueuse, et servent à favoriser l'allongement et l'élargissement du vagin. Elles contribuent aussi à rendre plus vive l'excitation des parties génitales pendant le coït; chez quelques femmes où elles sont naturellement très développées et qui n'ont pas eu d'enfans, elles acquièrent par l'action répétée du coït une densité assez grande pour rendre les parois du vagin sensiblement rudes au toucher. On voit aussi habituellement dans la partie postérieure de la cavité du vagin des taches bleuâtres, livides et irrégulières ; la surface de cette

cavité offre en outre les orifices d'un grand nombre de follicules muqueux.

L'extrémité supérieure et postérieure du vagin embrasse la partie supérieure du col de l'utérus, un peu plus haut en arrière qu'en avant, et y adhère intimement. L'extrémité inférieure et antérieure s'ouvre dans la vulve, au-dessous du méat urinaire, par un orifice allongé de haut en bas et de devant en arrière, sur la circonférence duquel on remarque plusieurs tubercules saillans ou caroncules, et qui est rétréci chez la plupart des vierges par la membrane hymen. Les parties qui concourent à former les parois du vagin sont une membrane muqueuse, un tissu spongieux, une membrane cellulo-vasculaire, des vaisseaux nombreux et des nerfs.

La membrane muqueuse, continue extérieurement avec celle de la vulve, se réfléchit profondément sur le col de l'utérus dont elle revêt l'orifice; mais on n'en suit pas bien évidemment la continuation, ou du moins son organisation éprouve une grande modification là où cette membrane se réfléchit dans l'intérieur de la cavité du col. Dans la partie inférieure du vagin, elle est rouge et vermeille; supérieurement, elle devient blanchâtre ou grisâtre et tachetée; son épaisseur diminue à mesure qu'on l'observe plus près du col de l'utérus; elle forme les diverses saillies précédemment décrites, et contient une grande quantité de follicules muqueux.

Le tissu spongieux forme autour de l'extrémité externe du vagin une couche large d'un pouce environ, épaisse de 2 à 3 lignes, à laquelle on a donné le nom de *plexus rétiforme* ou *bulbe du vagin*. Cette couche s'amincit insensiblement, et se continue en haut avec la membrane cellulo-vasculaire. Cette dernière, qui paraît rougeâtre ou grisâtre suivant qu'elle est pénétrée d'une quantité plus ou moins considérable de sang, se confond en quelque sorte supérieurement avec le tissu de l'utérus, et en bas elle adhère assez intimement à l'urèthre et au rectum.

Le muscle constricteur du vagin n'est bien apparent que chez les femmes adultes. Inséré en haut à la partie supérieure du clitoris, il descend sur le plexus rétiforme, et se confond inférieurement avec les fibres des muscles transverses du périnée et sphincter de l'anus. Les artères du vagin sont fournies par l'hypogastrique ou iliaque interne; et ses veines, beaucoup plus multipliées, après avoir formé un plexus sur chacune de ses parties latérales, se rendent dans les troncs veineux du

même nom ; ses nerfs sont fournis par le plexus hypogastrique, et ses lymphatiques se réunissent pour la plupart à ceux de l'utérus.

Le vagin présente des variétés nombreuses dans sa longueur proportionnelle chez les divers animaux. Il offre généralement des rides ou des plis qui servent à favoriser son ampliation : le plus souvent elles sont longitudinales, et moins fréquemment leur direction est transversale. Ses parois sont pourvues d'une manière indubitable, chez les grands animaux, de fibres musculaires longitudinales et transversales. Dans les didelphes, il paraît confondu avec la vulve, car les deux canaux qui forment l'anse de la matrice semblent plutôt appartenir à ce dernier viscère, puisqu'ils se ferment après sa conception, et restent ainsi clos pendant tout le temps de la gestation. La même disposition se rencontre chez les tardigrades et les édentés; le vagin est confondu avec la vulve, en sorte que l'orifice de l'utérus se voit précisément à la hauteur du canal de l'urèthre.

Dans le commencement de la vie intra-utérine, le vagin est plus étroit proportionnellement que durant les périodes subséquentes; c'est vers le septième mois et jusqu'au huitième qu'il offre sans contredit la largeur proportionnelle la plus considérable. Sa longueur est aussi, proportion gardée, plus considérable dans le fœtus qu'aux époques suivantes de la vie; il a constamment au delà de 6 centimètres de long chez le fœtus de huit mois et l'enfant à terme, tandis que chez la femme adulte sa longueur ne dépasse presque jamais 12 centimètres. Cette disposition résulte en partie de la situation plus élevée de l'utérus qui se trouve au-dessus du détroit supérieur du bassin. C'est vers le cinquième mois qu'on commence à remarquer une saillie longitudinale sur chacune des faces antérieure et postérieure de sa cavité, où apparaissent bientôt des plis assez épais et transversaux : ces plis se réunissent à d'autres obliques, et donnent à toute la surface du vagin un aspect réticulé, très prononcé surtout de sept à huit mois. Ces plis diminuent peu à peu, et sont bien moins marqués au neuvième mois; après la naissance ils s'effacent de plus en plus, en sorte qu'à la puberté le vagin est bien plus lisse, et n'offre guère de rides qu'à son extrémité inférieure, et de plus nombreuses sur sa face antérieure que sur la postérieure : avant la puberté, sa membrane muqueuse est peu colorée, et ne paraît recevoir

que peu de sang. Chez les femmes avancées en âge, et chez celles qui ont eu plusieurs enfans, ce canal est assez souvent plus large et plus court que chez les femmes adultes : il n'offre plus que des rides à peine saillantes. Sur d'autres sujets il paraît plutôt rétréci que dilaté; presque toujours sa membrane interne reprend une teinte pâle comme avant la puberté. La distension extrême que le vagin éprouve lors de l'accouchement rend momentanément les rides moins sensibles, plus irrégulières, et sa cavité reprend ensuite son aspect normal avec ses premières dimensions.

§ II. MALADIES DU VAGIN. — Nous diviserons ces maladies en celles qui sont congénitales et celles qui sont accidentelles.

I. MALADIES CONGÉNITALES OU VICES DE CONFORMATION DU VAGIN.— Ce sont, 1° l'ouverture dans un lieu anormal, 2° le cloisonnement et la duplicité, 3° l'imperforation, 4° l'étroitesse, et 5° l'absence de ce conduit.

1° Le vagin, au lieu de se terminer à sa place ordinaire, peut s'ouvrir dans le rectum, et présenter ainsi la conformation qui est normale chez les gallinacés. Bien que cette anomalie soit rare, on l'a cependant rencontrée quelquefois. Elle n'est l'occasion d'aucun accident, et peut rester ignorée jusqu'à l'époque de la menstruation : alors on remarque que l'écoulement du sang se fait par l'anus, et que l'orifice de l'urèthre existe seul à la place de la vulve. Il n'en résulte d'ailleurs aucun trouble notable pour la santé.

La fécondation a quelquefois eu lieu en pareil cas, le sperme ayant été porté par le rectum. Nous en trouvons deux exemples cités par Barbaut dans son *Traité d'accouchemens,* et rapportés dans le *Dictionnaire des sciences médicales* (t. LVI, p. 460). Dans ces deux cas l'accouchement eut lieu par l'anus; mais dans l'un il s'accompagna d'un déchirement considérable, et dans l'autre une incision fut jugée nécessaire.

On a trouvé aussi le vagin ouvert dans la vessie; mais ce vice de conformation est infiniment plus rare que le précédent : il paraît avoir été observé par Maret, de Dijon (voy. *Mém. de l'Acad. de Dijon*).

Il peut arriver encore que l'ouverture du vagin, au lieu d'occuper sa place ordinaire, soit située beaucoup plus près de l'anus et qu'ainsi le périnée n'existe pas du tout. Dans un

fait qui avait été communiqué à Murat par Champion, de Bar-le-Duc, une femme mère de trois enfans présentait l'orifice du vagin au périnée, très près de l'anus, et l'ouverture était dirigée transversalement; la place ordinaire était recouverte par les tégumens doublés de tissu cellulaire: les accouchemens avaient été heureux et sans déchirure (*Dict. des sc. médic.*, art. *Vagin*).

Nous rapprocherons de ces vices de conformation le suivant: Morgagni, sur l'autorité de Gianella, cite un cas dans lequel le vagin s'ouvrait au-dessus du pubis, ce qui n'empêcha pas la fécondation d'avoir lieu (*De sedibus et causis morb.*, epist. LXVI). D'après M. Velpeau (*Traité d'accouchemens* t. II), Stegmann aurait observé un fait tout semblable.

2° Le *cloisonnement* et la *duplicité* du vagin ont été signalés au mot UTÉRUS.

3° L'*imperforation du vagin* est caractérisée par l'existence à la partie inférieure de ce conduit d'une membrane ou valvule qui le ferme complètement. C'est, si l'on veut, la membrane hymen qui se trouve imperforée.

Ce vice de conformation est sans inconvénient pour la santé jusqu'au moment de la menstruation, et, à moins que l'enfant n'ait été examinée avec soin à l'époque de la naissance, l'imperforation reste ignorée pendant les premières années de la vie. Mais lorsque l'exhalation sanguine périodique à la surface interne de l'utérus vient à s'établir, la jeune fille en éprouve les symptômes ordinaires, sans que le liquide s'échappe au dehors. Les mêmes symptômes, c'est-à-dire le malaise, la céphalalgie, les coliques, reviennent tous les mois, durent quelques jours et disparaissent; mais jamais le sang ne s'écoule des parties génitales. Ce liquide s'accumule peu à peu dans le vagin et dans la matrice, et lorsque sa quantité est devenue assez grande pour distendre notablement ces organes, la malade devient plus souffrante; les coliques reviennent plus souvent, ou même ne disparaissent plus, le ventre se gonfle, les mamelles prennent du développement; en sorte qu'on a pu quelquefois attribuer à un état de grossesse les accidens dont nous parlons.

Si, guidé par cette circonstance que la jeune fille n'a jamais eu ses règles, le chirurgien examine les parties génitales, il voit, après avoir écarté les grandes et les petites lèvres, une saillie proéminente et convexe formée par la membrane que

le sang menstruel refoule en avant; en appuyant le doigt sur cette saillie, on sent une rénitence qui indique la présence du liquide au-dessus d'elle; enfin l'exploration par l'urèthre et le rectum fait reconnaître que le vagin existe.

Abandonnés à eux-mêmes, les accidens pourraient disparaître par la rupture spontanée de la membrane; mais il vaut mieux ne pas compter sur cette terminaison, parce que, si elle se faisait long-temps attendre, la rétention du sang menstruel pourrait finir par amener la mort. On remédie à ce vice de conformation par une incision un peu étendue faite à la membrane proéminente. On fait écouler par cette ouverture le sang qui était retenu et qui le plus souvent est en grande partie liquide et sans odeur infecte; ensuite on place dans le vagin une mèche dont on augmente progressivement le volume, pour empêcher les bords de la plaie de se réunir. Il est rare que des accidens surviennent; cependant, dans un fait de de Haen, la malade fut prise de symptômes de péritonite que Boyer attribue à l'évacuation trop prompte de la matrice.

Certains auteurs ont désigné sous le nom d'*imperforation incomplète* un vice de conformation dans lequel la membrane hymen ne présente qu'une ouverture extrêmement étroite. Cette disposition n'empêche ni l'écoulement menstruel ni la fécondation, mais elle peut gêner le coït et l'accouchement. S'il en était ainsi, on y remédierait, comme dans le cas précédent, par une incision simple ou multiple faite à la membrane.

4° *Étroitesse du vagin.* — Il arrive quelquefois que le vagin, dans toute sa hauteur, ne prend pas ses dimensions naturelles et reste trop étroit; les observations les plus remarquables sous ce rapport sont celles dans lesquelles ce canal pouvait admettre seulement une sonde de femme ou un tuyau de plume à écrire.

Ce vice de conformation n'entraîne aucun accident, et ne peut être soupçonné jusqu'à l'époque des premiers rapprochements sexuels. En effet, le sang des règles trouve une ouverture suffisante, ou si l'issue en est un peu difficile, les douleurs et les coliques sont attribuées à toute autre cause qu'à un obstacle matériel.

L'impossibilité d'accomplir l'acte du mariage est donc le plus souvent la circonstance qui fait découvrir cette maladie;

en effet, les efforts exercés par le pénis sont douloureux pour la femme; quelquefois ils provoquent une inflammation et un écoulement mucoso-purulent; en même temps ces efforts sont sans résultat, c'est-à-dire que l'intromission ne peut avoir lieu.

Il résulte de là que l'étroitesse du vagin doit être dans la plupart des cas une cause de stérilité; cependant il est remarquable et bon à savoir que la fécondation a parfois eu lieu dans cette circonstance et par la simple projection du sperme à l'entrée du canal trop étroit. Deux faits consignés dans les *Mémoires de l'Académie des sciences* et rapportés par Boyer ne laissent aucun doute à cet égard. Ces faits sont même très importans en ce que le vagin a pris spontanément les dimensions nécessaires pour permettre la sortie du fœtus. En effet, dans le premier (année 1712, p. 37), le canal pouvait admettre à peine une plume d'oie, et la femme devint enceinte au bout de onze ans de mariage sans que l'époux fût plus avancé que le premier jour. A partir du cinquième mois de la grossesse, le vagin commença à se dilater, de telle sorte qu'au moment de l'accouchement il avait acquis à peu près le calibre naturel. Dans le second fait, la dilatation du vagin s'opéra seulement à l'époque même de l'accouchement, qui eut lieu sans difficultés.

N'oublions pas cependant qu'une modification aussi heureuse ne se produit pas toujours. Dans un cas de cette espèce, Pineau, cité encore par Boyer, fut obligé de pratiquer des incisions pour ouvrir un passage au fœtus.

L'étroitesse congénitale du vagin est ordinairement facile à reconnaître. En effet, si l'on examine avec soin, on trouve que la vulve a sa conformation naturelle et que l'orifice vaginal est très étroit: le doigt ne peut y pénétrer; un stylet introduit ou une sonde de femme permet de constater que l'étroitesse se continue dans toute la hauteur du conduit. Une erreur de diagnostic fut pourtant commise dans un fait que rapporte Denman. Les tentatives de copulation avaient amené chez la malade une inflammation et un écoulement: on crut d'abord qu'il s'agissait d'une affection syphilitique, et la femme fut soumise à un traitement mercuriel; plus tard, en examinant avec plus d'attention, on reconnut qu'il s'agissait bien du vice de conformation dont nous parlons.

Cette maladie n'est pas grave; elle est seulement fâcheuse

par l'obstacle qu'elle apporte aux fonctions sexuelles. On doit donc essayer d'y remédier par l'emploi de moyens dilatans. Les bougies de plus en plus grosses, les pessaires cylindriques faits avec la racine de gentiane ou la moelle contenue dans les tiges du blé de Turquie, l'éponge préparée, ont été conseillés. Le plus souvent il est nécessaire d'employer successivement plusieurs de ces procédés. Ainsi, dans un cas remarquable, Benevoli fit d'abord pendant plusieurs jours des lotions émollientes; ensuite il introduisit jusqu'au fond du vagin un cylindre de gentiane qui se gonfla par les humidités du conduit. Ce cylindre fut remplacé successivement par d'autres de plus en plus gros, et plus tard par des morceaux d'éponge préparée qui agirent de la même manière (voy. Boyer, t. x). M. Colombat (*Traité des maladies des femmes*, t. I) cite une autre observation, dans laquelle M. Carron du Villards introduisit dans le vagin, trop étroit, d'abord des sondes de plus en plus volumineuses, puis des cylindres d'éponge préparée, cylindres faits avec des disques de cette substance enfilés et serrés les uns contre les autres. Dans ces deux cas il y eut guérison.

Si les moyens dilatans n'avaient pas réussi, faudrait-il recourir à l'instrument? On n'y serait autorisé, selon moi, que pour terminer un accouchement rendu impossible. En toute autre circonstance on devrait s'abstenir; car, d'un côté, il n'y a pas d'accidens urgens, puisque le sang des règles peut s'écouler, et d'un autre côté, l'opération dont il s'agit pourrait être grave par la lésion des organes contenus dans le bassin. On rapporte que Roonhuisen blessa la vessie et le rectum dans un cas de ce genre.

5° *Absence du vagin.* — Le vagin peut manquer totalement, c'est-à-dire qu'alors on ne trouve à la vulve aucune trace d'ouverture, et en même temps le canal manque dans toute sa hauteur.

D'autres fois l'absence du vagin est partielle. Ici plusieurs cas peuvent se présenter : ou bien il existe à la vulve une ouverture conduisant dans un cul-de-sac plus ou moins profond; mais au delà de ce cul-de-sac il n'y a plus de conduit. C'est ainsi que, chez une malade dont parle Boyer, le cul-de-sac vulvaire présentait seulement un demi-pouce de profondeur, et que, chez une autre observée par Morgagni, tout le vagin manquait, moins encore la partie inférieure; ou bien au con-

traire le vagin manque entièrement par en bas dans l'étendue de 3 à 5 centimètres, mais existe par en haut: c'est ce qui avait lieu dans un cas célèbre de de Haen, sur lequel nous aurons à revenir. Voici une autre variété d'absence partielle du vagin; elle a été observée par M. Stoltz et consignée dans l'ouvrage de M. Colombat (t. I, p. 181). La vulve existait, mais imperforée, c'est-à-dire que l'ouverture était remplacée par une membrane hymen complète: cette membrane étant incisée, on arriva dans un cul-de-sac qui était le commencement du vagin; au delà le canal manquait et se trouvait remplacé par une substance cellulo-fibreuse que M. Stoltz incisa et déchira avec ses doigts pour arriver jusqu'à l'utérus.

L'absence du vagin coïncide quelquefois avec l'absence de la matrice. Ce n'est pas que l'on ait souvent constaté ce fait par l'autopsie; car Boyer cite seulement Columbus et Fremundus comme ayant trouvé sur le cadavre cette absence simultanée des deux organes; mais plusieurs observateurs ont admis cette circonstance sur le vivant, parce que les malades n'éprouvaient aucun des accidens qui indiquent la rétention du sang menstruel. Nous devons dire cependant ici que la non-existence de ces accidens ne doit pas faire conclure nécessairement à l'absence de la matrice, parce que cet organe peut à la rigueur exister, mais dépourvu de cavité. C'est ainsi que Fodéré (*Médecine légale*, t. I, p. 385) rappelle le fait suivant: Une femme qui avait vécu six ans dans le mariage, sans que l'acte conjugal pût être consommé, fut visitée par Levret, Ferrein, Petit et Morand; elle n'avait pas de vagin et n'éprouvait aucun accident, malgré l'absence des règles. Elle mourut dix ans plus tard, et offrit à l'autopsie le vagin et la matrice formant une substance dure, compacte et sans cavité.

Au point de vue de la pratique, il importe peu que la matrice existe sans cavité ou qu'elle n'existe pas du tout. Nous avons seulement à faire ressortir ceci, c'est que, dans les cas d'absence du vagin, tantôt il existe une disposition qui ne permet pas à la menstruation de s'opérer, et tantôt l'utérus est apte à accomplir, comme dans l'état normal, la fonction menstruelle.

L'anomalie dont il s'agit rend, comme la précédente, la copulation impossible; mais en outre elle ne permet pas que la fécondation s'opère. Si l'économie n'est point dérangée par les

efforts de la menstruation, l'absence du vagin reste longtemps ignorée, et n'est découverte que par les obstacles apportés au coït. Mais lorsque l'utérus exhale périodiquement du sang, ce liquide ne peut être rejeté au dehors : de là les symptômes et les accidens que nous avons énumérés en parlant de l'imperforation. Si, dans cet état, la malade était abandonnée à elle-même, la mort pourrait être la conséquence de cette rétention du liquide menstruel, comme dans un des faits cités par Morgagni. Peut-être cependant la matrice distendue pourrait-elle s'ouvrir dans le rectum ou dans la vessie, et être évacuée par cette voie anormale; mais je n'en connais pas d'exemple.

On voit que l'absence du vagin doit présenter de grandes variétés sous le rapport du pronostic : c'est une affection grave, si les règles s'établissent dans la profondeur des organes génitaux; c'est au contraire une affection très légère, si les phénomènes de la menstruation ne se montrent pas.

Diagnostic. — Il est important de reconnaître non-seulement l'absence du vagin, mais aussi la disposition anatomique qui le remplace. En effet, deux choses peuvent avoir lieu : ou bien aucune substance intermédiaire ne sera placée entre la vessie et le rectum, et ces deux organes adossés formeront une cloison semblable à celle qui existe chez l'homme ; ou bien la place du vagin sera occupée par une substance cellulo-fibreuse plus ou moins dense, plus ou moins épaisse, qui sera interposée entre les deux organes dont nous venons de parler. Pour constater ce qui existe, il est indispensable de placer en même temps une sonde dans la vessie et un doigt dans le rectum. Par ce moyen on reconnaît si les deux organes sont éloignés ou rapprochés l'un de l'autre : le doigt qui est dans le rectum sent-il aisément la sonde qui est dans la vessie, on en conclut que ces parties ne sont séparées par aucune substance intermédiaire; est-il au contraire impossible de sentir la sonde avec le doigt, on en conclut qu'une substance quelconque sépare la vessie du rectum, et, si cette substance est au toucher résistante, sans fluctuation, on doit penser qu'elle est concrète, et qu'une substance cellulo-fibreuse remplace le canal.

Ce mode d'exploration fait reconnaître en même temps si le vagin existe seulement à la partie supérieure; car alors au-dessus de la résistance dont nous venons de parler, on sentira de la

mollesse et même de la fluctuation due au sang accumulé dans ce vagin incomplet. Enfin, le toucher par le rectum indique encore si la matrice existe ou non, si elle existe à l'état rudimentaire ou avec son volume normal, si elle est ou non distendue par du sang. Ces explorations demandent beaucoup de soin et ont besoin d'être répétées souvent; car le chirurgien est appelé à les faire, soit pour remédier ensuite aux accidens occasionnés par la rétention du sang menstruel, soit pour décider si la malade est à jamais impropre à la maternité, et dans les deux cas, on ne saurait apporter trop d'attention avant de porter un jugement définitif.

Traitement. — L'absence du vagin étant constatée, que doit-on faire? Si aucun accident n'est survenu, si tout indique que le sang des règles n'est point exhalé, et par conséquent point retenu, on ne doit rien faire. Le désir de rendre la copulation possible ne saurait justifier une opération faite dans le but de créer l'organe qui n'existe pas. D'une part, cette opération aurait fort peu de chances de succès, et d'autre part, elle pourrait compromettre la vie.

Mais si, au contraire, les accidens qui indiquent la rétention du sang menstruel se sont montrés, si ces accidens augmentent et arrivent au point de menacer l'existence de la malade, la chirurgie doit intervenir. L'indication est d'évacuer l'utérus; pour cela on peut choisir entre deux méthodes : ou bien aller à la recherche de la matrice, en suivant le chemin habituellement occupé par le vagin, c'est-à-dire l'espace intermédiaire à la vessie et au rectum; ou bien faire une ponction par le rectum.

La première de ces opérations est sans contredit la plus avantageuse; car, en même temps qu'elle donne issue au sang menstruel, indication principale, elle permet d'établir un organe qui peut-être pourra servir à la copulation et même à la fécondation. Il ne faut pas se dissimuler que cette opération est difficile : elle réussit d'autant mieux que la vessie et le rectum sont séparés par une plus grande épaisseur, parce qu'alors on risque moins de blesser ces deux organes; mais, dans le cas où le contact est immédiat, on peut produire des délabremens qui amèneraient la mort. De Haen, dans l'observation sur laquelle j'ai promis de revenir, dut opérer sa malade, qui était en proie à des accidens sérieux; il suivit la méthode dont je

parle. La malade mourut, et on reconnut que le bas-fond de la vessie avait été largement intéressé. Nous verrons cependant comment il est à la rigueur possible d'éviter une semblable lésion.

Après qu'un examen attentif aura bien fait connaître la disposition des parties, on procédera de la manière suivante : la malade étant couchée et maintenue comme pour l'opération de la taille, une sonde sera d'abord introduite dans la vessie pour la vider complètement, et surtout pour servir de guide durant l'opération. Puis on fait avec le bistouri droit une petite incision au-dessous du méat urinaire, dans le lieu où devrait se trouver l'ouverture du vagin, ou bien au fond du cul-de-sac, s'il y en a un. On agrandit l'incision avec précaution d'avant en arrière, et on pénètre ainsi plus profondément. Il importe de ne pas agir avec trop de précipitation, de mettre de temps en temps le doigt dans le rectum, et d'explorer par la voie artificielle que l'on établit si l'on se rapproche trop de cet intestin ou de la vessie, dont la présence est indiquée par la sonde. D'ailleurs, on se sert du bistouri le moins possible, et on lui substitue les doigts; c'est de la sorte que j'ai agi en 1840, sur une jeune fille qui avait des accidens de rétention des règles avec absence de vagin. Je me bornai à diviser transversalement dans l'épaisseur de quelques millimètres les tissus qui obturaient la vulve, et dès lors il me fut facile de séparer avec les doigts la vessie du rectum, et d'atteindre le col de l'utérus. Cette opération a été suivie d'un plein succès. Nous voyons également dans l'observation de M. Stoltz, que, une fois la première incision faite, ce chirurgien se servit de ses doigts pour déchirer la substance intermédiaire, et refouler en haut la vessie, en bas le rectum. Si les tissus étaient trop denses pour se laisser ainsi déchirer, on reviendrait de temps en temps au bistouri, et on essaierait ensuite de déchirer.

Un moment arrive enfin, si les choses ont été faites convenablement, où l'écoulement d'une certaine quantité de sang noir avertit que l'on est arrivé à l'utérus : l'opération peut ainsi se terminer en une seule séance; mais si la manœuvre était trop laborieuse et fatiguait la malade, on pourrait la suspendre et en remettre la fin au lendemain ou au surlendemain, en ayant soin de maintenir ouverte, avec la charpie ou l'éponge préparée, la voie déjà faite.

Dans une observation fort intéressante (*Gaz. méd. de Paris*, 1835, p. 785), M. Amussat ne s'est point servi du bistouri au commencement de l'opération ; il a simplement refoulé avec le doigt, de manière à obtenir un cul-de-sac dont il a augmenté successivement la profondeur les jours suivans. Les tissus, après s'être laissés refouler, ont fini par se déchirer; l'instrument tranchant n'a été mis en usage qu'à la fin de l'opération, qui a été faite en un certain nombre de séances.

L'opération une fois terminée, on laisse écouler tout le sang, et on met dans le canal artificiel une mèche de charpie, que l'on renouvelle plusieurs fois dans la journée. La malade sera soumise au repos le plus absolu, et des injections émollientes seront faites pour entraîner les caillots de sang ou les mucosités qui restent. On augmentera progressivement le volume des mèches jusqu'à la cicatrisation complète, afin d'obtenir un canal aussi large que possible.

Les accidens auxquels la malade est exposée sont ceux de la métrite, de la péritonite, et peut-être de l'infection purulente. Nous n'avons pas besoin de nous y arrêter ici.

Nous renvoyons le lecteur, pour des détails plus circonstanciés, à l'observation de M. Amussat (*Journal hebdomadaire*, 1834, t. I) et à celle de M. Stoltz (Colombat, t. I). Dans l'une et l'autre il y a eu succès complet, c'est-à-dire que non-seulement le sang menstruel a pu s'écouler au dehors, mais aussi le rapprochement sexuel est devenu possible. Je dois noter ici que, dans le cas de M. Stoltz, la malade n'était nullement tourmentée par la rétention menstruelle, et l'opération fut pratiquée dans l'unique but de permettre la cohabitation. On sait notre façon de penser à cet égard; mais M. Stoltz avait pu croire qu'il s'agissait d'une simple imperforation, et ce fut après avoir incisé la membrane extérieure qu'il reconnut un cul-de-sac et au-dessus l'absence du vagin, et qu'il se décida à y remédier comme nous avons dit.

D'autres exemples de succès à la suite de cette opération ont été rapportés par MM. Cabaret, Ventura, Desgranges, Delpech, Willaume, Jefferson, Coste (*voy.* Velpeau, *Médecine opératoire*, t. IV, p. 356); d'un autre côté, MM. Langenbeck et Mac-Farlan ont perdu leurs malades.

Dans un cas remarquable consigné par M. Fréteau (*Journal général de médecine*, t. XLIII, p. 54), on a suivi un autre pro

cédé : après l'incision faite à une certaine profondeur, le chirurgien a conduit un trois-quarts jusqu'à la collection sanguine, a retiré le poinçon et fait écouler le liquide par la canule. Mais au bout de quelques jours tout s'est cicatrisé, et le sang des règles a pris définitivement son cours par l'urèthre. Il est donc évident que le trois-quarts avait traversé le bas-fond de la vessie, et établi de cet organe à l'utérus une voie qui est restée permanente pour l'écoulement du sang menstruel.

Nous pensons qu'il est plus rationnel de ne pas porter ainsi le trois-quarts en aveugle au milieu d'organes aussi importans, et qu'il est plus prudent de déchirer avec les doigts, comme nous l'avons dit, que d'employer les instrumens tranchans ou piquans.

La *ponction par le rectum* ne serait applicable que dans le cas où le contact entre la vessie et le rectum serait tellement immédiat qu'on n'oserait pas entreprendre l'opération précédente. Cette ponction par le rectum expose à la lésion du péritoine, circonstance qui suffit pour la faire rejeter comme méthode générale.

II. Maladies accidentelles du vagin. — Nous avons à mentionner dans ce paragraphe : 1° l'inflammation, 2° les plaies, 3° les ulcères, 4° les corps étrangers, 5° le rétrécissement et l'oblitération, 6° les hernies (entérocèle, cystocèle et rectocèle vaginal), 7° le cancer, 8° les polypes, 9° les tumeurs diverses, 10° les fistules, 11° enfin le prolapsus. La rupture du vagin ne devra pas nous occuper, cet accident ayant été décrit au mot Utérus, avec la rupture de ce dernier organe.

Inflammation du vagin ou vaginite. — Nous avons peu de choses à dire sur ce sujet qui a été traité dans l'article Blennorrhagie. Nous devons seulement signaler une forme particulière de la vaginite chronique, sur laquelle un jeune observateur, M. Deville, a dans ces derniers temps appelé l'attention (*De la vaginite granuleuse ; Arch. gén. de méd.*, 4e série, t. v) ; nous voulons parler de celle dans laquelle la surface interne du vagin enflammé présente un nombre plus ou moins considérable de granulations, qui, d'après cet auteur, ne seraient point formées par l'hypertrophie des follicules ni par celle des papilles, mais seraient un résultat de l'inflammation, comme les granulations de la conjonctive dans certaines blépharites chroni-

ques. Au reste, cette variété de la vaginite ne paraît pas avoir de cause spéciale, seulement on la remarque de préférence chez les femmes enceintes. Les granulations n'ont pas sur la vaginite d'autre influence que de lui donner une durée plus longue. Le traitement ordinaire leur est applicable; dans les faits rapportés par M. Deville, on a mis particulièrement en usage les injections de nitrate d'argent à la dose de 5 ou 10 centigrammes pour 30 grammes d'eau distillée.

Plaies. — Le vagin est soustrait par sa position même à l'action des corps vulnérans; les plaies de cet organe sont donc extrêmement rares. Néanmoins, les faits permettent de les distinguer en simples et compliquées : les premières sont celles dans lesquelles la paroi vaginale est seule blessée. De La Motte (t. II, p. 136) en cite un exemple recueilli sur une femme, qui se blessa de cette manière en passant par-dessus une barrière hérissée de pointes aiguës. Mais si un instrument piquant ou tranchant pénétrait dans le vagin, il pourrait aisément blesser, en même temps que lui, les organes contigus, tels que le péritoine, la vessie, le rectum : il s'agirait alors d'une plaie compliquée, dont les suites pourraient être fort graves.

Ulcères. — Des ulcères syphilitiques peuvent se montrer dans l'intérieur même du vagin, quoiqu'ils y soient beaucoup plus rares qu'à l'entrée (voy. Chancres, Vulve). J'ai ici une seule considération à présenter, c'est que certains chancres de l'intérieur du vagin peuvent être le point de départ de bubons inguinaux; car les vaisseaux lymphatiques de ce conduit ne vont pas se rendre exclusivement dans la région lombaire, comme ceux de l'utérus. Un certain nombre, ceux de la moitié inférieure surtout, vont aux ganglions de l'aine, ainsi que l'ont démontré les injections faites par M. Aubry, et les considérations présentées dans la thèse de ce jeune chirurgien (Paris, 1843).

Corps étrangers. — Il faut distinguer deux espèces de corps étrangers du vagin : ceux qui ont été introduits dans un but thérapeutique, comme les pessaires, les éponges, et ceux qui y sont arrivés par accident ou par la volonté de la malade.

Les pessaires ne séjournent impunément dans le vagin qu'à

la condition d'être retirés de temps en temps et nettoyés; à la condition aussi que des injections seront faites chaque jour, pour entraîner ou diminuer l'écoulement mucoso-purulent que leur présence tend à occasionner. Si ces précautions sont négligées, si le pessaire ou bien un morceau seulement du pessaire est oublié au fond des parties génitales, il devient un véritable corps étranger nuisible, est une cause permanente d'inflammation, et entretient un écoulement fétide; en même temps il peut, exerçant une pression trop forte sur les tissus, les ulcérer et perforer la paroi vaginale soit seule, soit conjointement avec la vessie et le rectum. J'ai observé une vieille femme qui avait rompu depuis vingt-cinq ans la tige de son pessaire; on sentait avec une sonde le corps étranger dans la vessie, et le doigt pouvait aussi constater sa présence dans le rectum. Dupuytren avait été témoin d'un fait tout semblable.

Des éponges oubliées au fond du vagin sont quelquefois devenues le noyau de corps très durs et irritans, ainsi que M. Capuron et A. Cooper en ont cité des exemples.

Les autres corps étrangers du vagin varient singulièrement par leur nature et leur composition. On lit dans le compte rendu de la clinique de Dupuytren (*Répertoire d'anat. et de physiol.*, t. IV) l'observation d'une malade chez laquelle un pot à pommade avait séjourné pendant long-temps, et avait déterminé une fistule vésico-vaginale, et par suite des dépôts calcaires sur le conduit et sur le corps étranger lui-même. Chez deux malades dont parle M. Grenier (thèses de Paris, 1834), un étui rempli d'aiguilles et introduit fermé s'était ouvert dans le canal. Il est rare que le chirurgien soit appelé pour des faits de cette espèce, parce que les malades peuvent ordinairement retirer elles-mêmes ces corps étrangers : quand ces faits se présentent néanmoins, ils donnent lieu à certains embarras, parce que les malades avouent difficilement la nature et la cause de leur maladie; ce n'est qu'au moyen d'une exploration attentive qu'on arrive à reconnaître ce dont il s'agit.

Dès que le corps étranger est constaté, quel qu'il soit, on doit le retirer. Les instrumens ordinaires et les doigts suffisent dans la plupart des cas; si cependant le volume du corps étranger empêchait sa sortie, ces moyens seraient insuffisans : on pourrait alors essayer de le briser avec de fortes pinces, avec la lime, ou même avec une scie; ou bien on ferait une incision à la partie postérieure de la vulve, comme dans un

fait de M. Lisfranc. Ces diverses opérations sont assez rarement indiquées.

RÉTRÉCISSEMENT ET OBLITÉRATION. — Le vagin peut se rétrécir de diverses manières : tantôt, à la suite d'une inflammation, ses parois s'épaississent, perdent de leur souplesse et de leur extensibilité, et le canal perd ainsi de son ampleur; tantôt une dégénérescence cancéreuse amène le même résultat.

D'autres fois et plus souvent le rétrécissement est la conséquence de déchirures ou d'ulcérations qui se sont cicatrisées. L'accouchement est donc une cause assez fréquente de cette maladie : en effet, si la paroi vaginale a été déchirée, ou bien si, mortifiée partiellement, elle a éprouvé une perte de substance, les tissus se rétractent pour la cicatrisation, et au niveau de la cicatrice le calibre se trouve diminué. Suivant que la déchirure aura été plus ou moins étendue, la coarctation aura plus ou moins de hauteur. Le rétrécissement du vagin survient encore à la suite d'ulcérations déterminées par un pessaire ou tout autre corps étranger; nous verrons plus loin qu'il complique parfois les fistules vésico-vaginales.

Le siége du rétrécissement est variable; on l'observe plus souvent à l'entrée du vagin que partout ailleurs, mais on l'a rencontré sur tous les points de sa surface interne.

L'étendue du rétrécissement est d'ailleurs très variable elle-même : il peut occuper toute la longueur de l'organe, ou bien la moitié, le tiers supérieur ou inférieur; quelquefois il est constitué par une valvule circulaire percée d'un trou à son centre, ou par une bride qui tantôt représente une demi-lune, tantôt s'étend d'une paroi à l'autre. Les rétrécissemens valvulaires sont ceux dont on s'explique le plus difficilement le mode de formation; ils sont d'ailleurs les plus rares.

L'oblitération du vagin reconnaît les mêmes causes que le rétrécissement, et présente les mêmes variétés quant au siége, et surtout quant à la hauteur de la partie oblitérée. Quelquefois c'est l'entrée seule du vagin qui se ferme à la suite des déchirures occasionnées par l'accouchement, comme dans le fait emprunté par Boyer aux *Transactions philosophiques* (année 1732); dans d'autres cas, l'oblitération remonte plus haut. L'accouchement n'est pas la seule cause de cette affection : on a présenté à l'Académie de médecine, en 1831, l'observation d'une femme dont le vagin s'était oblitéré après l'injection

d'un demi-verre d'acide sulfurique qu'elle avait faite dans le but de se faire avorter.

Symptômes et accidens. — Lorsqu'il s'agit d'un rétrécissement, il ne met pas obstacle à l'écoulement des règles, mais il amène l'impossibilité du coït s'il est situé à l'entrée de l'organe, de la gêne et des douleurs s'il est situé plus profondément. Nous savons, d'après ce qui a été dit plus haut, que la fécondation, quoique difficile, est cependant encore possible dans ces cas : alors le rétrécissement peut apporter des difficultés à la sortie de l'enfant. A la rigueur, les efforts de l'utérus peuvent vaincre la résistance et surmonter l'obstacle, mais on doit craindre que, le rétrécissement ne se laissant pas vaincre, la tête de l'enfant déchire le vagin au-dessus du point rétréci, ou même la matrice. Nous verrons que dans plusieurs faits, pour prévenir des déchirures, on a été obligé de pratiquer des incisions.

Lorsqu'il s'agit d'une oblitération complète, le sang menstruel est retenu dans les organes génitaux : de là les accidens dont nous avons fait mention en parlant de l'imperforation congénitale et de l'absence du vagin. L'oblitération est-elle survenue peu de temps avant l'accouchement, celui-ci sera encore bien plus certainement empêché que dans le cas précédent; et si l'art n'intervient pas, une rupture de la matrice pourra survenir, comme cela eut lieu en effet chez cette jeune fille qui s'était injecté de l'acide sulfurique.

Diagnostic. — On distingue le rétrécissement de l'oblitération par la possibilité dans le premier cas et l'impossibilité dans le second d'introduire une sonde de femme ou un stylet jusqu'au col utérin, et aussi par l'apparition au dehors du sang menstruel dans le rétrécissement, ce qui n'a pas lieu dans l'oblitération.

Quand on reconnaît un rétrécissement, il faut chercher quelle est sa longueur : pour cela, on y fait passer une sonde de femme, ou au besoin un stylet, et on cherche si cet instrument peut se mouvoir librement au-dessus de l'endroit rétréci, dont on voit le commencement soit en écartant les petites lèvres, soit au moyen du spéculum, suivant que la maladie est plus ou moins profonde. Tant que le stylet éprouve de la résistance et de la difficulté à se mouvoir en tous sens, cela prouve qu'il est toujours placé dans le rétrécissement;

si, au contraire, on peut, après qu'il est arrivé à une certaine profondeur, lui faire exécuter facilement un mouvement de circumduction, cela fait voir qu'il est arrivé dans un point qui n'est plus rétréci.

Traitement. — Pour le rétrécissement, on doit essayer la dilatation avec des mèches de charpie de plus en plus volumineuses. M. Colombat a conseillé l'usage d'une poche de baudruche que l'on insufflerait. Aux moyens dilatans seront associés les injections émollientes et les bains dans la vue de donner plus de souplesse aux parois du canal.

Il arrive souvent qu'ici, comme pour les rétrécissemens de l'urèthre, la dilatation est insuffisante : alors on peut recourir aux incisions faites avec ménagement et suivies de la dilatation. Je dirai même que ce procédé serait sans contredit le plus avantageux s'il s'agissait d'un rétrécissement valvulaire : pour l'exécuter, la malade serait placée en travers sur son lit, et un spéculum serait introduit; ensuite, avec un bistouri boutonné fin porté dans le trajet rétréci, on ferait de chaque côté une incision qui ne devrait pas être trop profonde, de peur de dépasser les limites de la paroi vaginale. On évite d'inciser en avant et en arrière à cause de la vessie et du rectum; si cependant les deux incisions latérales n'avaient pas suffi, on pourrait en faire une antérieure et une postérieure, mais en usant de toutes les précautions que commande la prudence.

Dans un cas de rétrécissement situé à l'entrée du vagin et survenu après un accouchement, M. Riberi, de Turin, eut l'idée de faire des incisions sous-muqueuses, probablement en introduisant le ténotome par une ponction faite à la partie externe des grandes lèvres. Le manuel opératoire est du reste présenté avec beaucoup trop de concision dans la *Gazette médicale,* qui l'emprunte à un journal italien; en sorte que je ne puis dire nettement ce qu'a fait le chirurgien en cette circonstance.

Jusqu'ici j'ai supposé que la malade n'était pas sur le point d'accoucher; mais il arrive souvent, et la raison en est facile à concevoir, que le chirurgien soit appelé à remédier à un rétrécissement du vagin seulement à la fin de la grossesse ou pendant l'accouchement. Comme, à la rigueur, la nature peut se suffire à elle-même, il est convenable d'attendre d'abord; puis, si l'on voit que le rétrécissement apporte un obstacle

invincible à la sortie de l'enfant, on incise avec le bistouri boutonné prudemment glissé jusqu'au-dessus de la coarctation entre elle et la tête de l'enfant. L'opération a été faite avec succès en pareille circonstance par M. Stoll (*Gaz. méd.*, 1839) et par M. Danyau (*Archiv. génér. de méd.*, 1841). Il est vrai que, dans ces cas, la maladie était peut-être congénitale; mais l'indication est toujours la même lorsqu'il s'agit de secourir la malade pendant l'accouchement.

A-t-on constaté une oblitération du vagin, mieux vaut s'abstenir si la femme a passé l'époque de la menstruation, ou si tout indique que cette fonction a cessé de s'accomplir. En un mot ici, comme pour le cas d'absence, les accidens de la rétention menstruelle sont l'indication principale. Il faudrait, pour l'exécution, se comporter à peu près comme nous l'avons dit plus haut, c'est-à-dire inciser d'avant en arrière, et même déchirer avec les doigts jusqu'à ce qu'on arrive au sang retenu. Il y aurait d'ailleurs moins de danger de blesser la vessie ou le rectum, parce que le tissu de réunion aurait nécessairement une certaine épaisseur. Cette opération serait, à plus forte raison, indiquée dans le cas exceptionnel d'ailleurs où la malade serait sur le point d'accoucher.

HERNIES VAGINALES. — Sous ce nom on peut comprendre deux choses, la sortie du vagin par une des ouvertures naturelles de l'abdomen, et la saillie de certains viscères abdominaux dans le vagin. La première, qui constitue la hernie proprement dite du vagin, est extrêmement rare: elle n'a lieu que quand une partie de ce canal vient accompagner la matrice dans les hernies inguinales, crurales, etc., et par conséquent ne mérite pas la peine d'être étudiée à part.

Au contraire les hernies dans le vagin méritent une description spéciale, et sont d'ailleurs plus fréquentes. Les organes qui peuvent former cette hernie sont une anse d'intestin grêle le plus souvent sans épiploon, une portion de la vessie, et une portion du rectum. Nous allons donc étudier successivement l'entérocèle, le cystocèle et le rectocèle vaginal. Le peu que nous avons à dire de l'épiplocèle sera compris dans l'entérocèle.

A. ENTÉROCÈLE VAGINALE.— Cette maladie a été décrite pour la première fois par Garengeot, qui eut occasion de l'observer en 1736 (*Mém. de l'Acad. de chir.*, t. 1er, in-4°); Verdier, Hoin,

Sandifort et Richter en ont ensuite rapporté des exemples d'autant plus précieux qu'il s'agit là d'une affection assez rare.

On n'a pas eu souvent l'occasion de disséquer cette espèce de hernie, en sorte que nous ne pouvons pas dire au juste de quelle manière se comporte le vagin. Il serait cependant utile de savoir, pour éviter toute espèce de confusion, si toute l'épaisseur de la paroi vaginale est refoulée et fait enveloppe à la tumeur, ou bien si la tunique externe éraillée présente une ouverture par laquelle la hernie passe pour refouler seulement la tunique interne du vagin. Sandifort, à notre connaissance, est le seul qui ait publié un cas d'entérocèle vaginale avec autopsie; mais il n'a rien noté sur le point dont je viens de parler. Quoi qu'il en soit, la tumeur a toujours pour enveloppe une portion plus ou moins considérable de la paroi vaginale, et de plus un sac péritonéal, comme dans les autres hernies.

L'intestin peut descendre derrière le ligament large, entre le vagin et le rectum, ou bien au devant du ligament large, entre le vagin et la vessie; mais comme le péritoine descend plus bas sur le conduit en arrière qu'en avant, c'est une raison pour que la hernie dans le premier sens soit plus commune que dans le second. Richter et Boyer font d'ailleurs remarquer avec raison que la tumeur n'occupe jamais exactement la ligne médiane de la paroi postérieure ou antérieure, mais est toujours située un peu sur le côté, à cause des connexions plus intimes du vagin sur le milieu.

L'intestin est le plus souvent seul dans cette hernie; cependant on attribue à Levret un fait dans lequel l'épiploon avait accompagné l'intestin; en outre, dans un cas remarquable dû à M. Petrunti (*Gaz. médic.*, 1836, p. 424), la hernie était purement épiploïque. La position de l'épiploon au devant des intestins rend difficile sa sortie par le vagin, et quand cette sortie a lieu, je pense avec Richter que ce doit être toujours au devant du ligament large.

Dans un autre fait cité par Levret, ce n'était pas l'intestin grêle, mais bien une portion de l'S iliaque du colon qui avait formé la hernie.

La grossesse et l'accouchement sont les causes les plus ordinaires de l'entérocèle vaginale, sans doute à cause du relâche-

ment et de la faiblesse qu'en éprouvent les parois du vagin; cependant la grossesse n'est pas une condition indispensable. Parmi les quinze observations de hernie vaginale rassemblées dans le mémoire de Hoin (*Essai sur les hernies rares et peu communes*), il en est une appartenant à une femme de trente ans qui n'avait jamais été mère.

La tumeur ne se montre pas toujours immédiatement après l'accouchement; elle vient au bout d'un temps plus ou moins long, à la suite d'une chute sur les fesses ou d'un effort pour lever un fardeau, comme dans le fait cité par Garengeot. La constipation peut contribuer aussi à la formation de la hernie, en obligeant la malade à de grands efforts de défécation.

La hernie peut augmenter insensiblement de volume; mais il arrive plus souvent qu'elle apparaît tout d'un coup, surtout quand elle se montre à la suite d'un effort.

Symptômes.— L'entérocèle vaginale se présente sous l'aspect d'une tumeur qui proémine dans le vagin, détermine quelques douleurs, et parfois s'accompagne de coliques, de tiraillemens d'estomac, de vomissemens.

Le doigt, porté dans le canal, reconnaît que cette tumeur est souple, molle, qu'elle s'affaisse et fuit avec facilité, en faisant entendre du gargouillement. En effet, dans le plus grand nombre des cas, la hernie est réductible: elle sort lorsque la malade fait des efforts, marche ou reste debout; elle rentre au contraire lorsque la malade est couchée et lorsqu'on exerce une pression avec les doigts. A la rigueur, cependant, la hernie pourrait être devenue irréductible.

La tumeur reste ordinairement dans le vagin, mais on l'a vue aussi, refoulant au loin la muqueuse, apparaître au dehors de la vulve.

On reconnaît si la hernie est descendue entre la matrice et la vessie, ou bien entre la vessie et le rectum, aux symptômes suivans: dans le premier cas, la tumeur est plus rapprochée de la paroi antérieure, et remonte plus haut que dans le second; en même temps, dans le premier cas, la tumeur exerce sur la vessie une pression qui donne lieu à des envies fréquentes d'uriner, et quelquefois à des douleurs pendant la miction.

L'entérocèle vaginale pourrait être confondue avec une autre tumeur du vagin. On la distingue du prolapsus par les tirail-

lemens, les coliques, le gargouillement et la disparition facile de la tumeur. Nous verrons bientôt comment on la distingue du cystocèle, et plus loin il sera question du diagnostic avec les tumeurs solides et enkystées du vagin.

La hernie qui nous occupe n'est pas sujette à s'étrangler; au moins les annales de la science n'en renferment-elles aucun exemple qui se rapporte à une entérocèle proprement dite. L'étranglement paraît avoir eu lieu au contraire dans l'épiplocèle de M. Petrunti, dont nous avons déjà parlé.

Les principaux inconvéniens de la hernie vaginale sont donc les tiraillemens et les coliques dont elle est le point de départ, et la gêne qu'elle apporte à la marche lorsqu'elle n'est pas bien maintenue. La tumeur peut en outre apporter obstacle à l'accouchement : en effet, les contractions qui se produisent alors ont pour résultat de faire sortir la hernie et de la rendre plus difficilement réductible; peut-être même, si l'on n'y faisait attention, la tumeur pourrait-elle se déchirer au moment du passage de l'enfant.

Traitement. — Il faut réduire et maintenir réduite la hernie vaginale, car c'est par ce moyen seul qu'on remédiera aux inconvéniens de sa présence. La réduction est habituellement facile, ainsi que je l'ai dit plus haut; la malade étant couchée sur le dos, un ou deux doigts introduits dans le vagin refouleront lentement et avec précaution l'anse intestinale. Si cependant l'on rencontrait des difficultés, on pourrait, suivant le conseil de Richter, faire coucher la malade sur le ventre. Cette position serait convenable en particulier pour les cas de hernies à la paroi antérieure du vagin.

Avant d'employer aucun moyen contentif, on doit s'assurer que tout a bien été réduit; si l'on n'y prenait pas garde, le péritoine formant sac pourrait se replier avec les tuniques du vagin, de façon à être comprimé ou enflammé par l'appareil mis en usage.

Pour maintenir réduite une entérocèle vaginale, on se sert habituellement d'un corps étranger placé dans le vagin, et dont la résistance empêche les parois de céder à la pression des viscères abdominaux. Ce corps étranger peut être une éponge, un tampon de linge maintenu avec le bandage en T. Une malade citée par Richter se servait d'une pomme qu'elle renouvelait de temps en temps; une autre observée par Vogel em-

ployait une ventouse. Mais le pessaire est l'instrument le plus convenable, non pas le pessaire en gimblette, qui, agissant seulement sur un point circonscrit du vagin et se déplaçant avec facilité, ne pourrait maintenir convenablement la hernie. C'est le pessaire cylindrique en bondon ou le pessaire élythroïde de M. J. Cloquet qui est préférable ici. Hoin et Chopart ont conseillé des pessaires spéciaux aujourd'hui abandonnés, parce qu'ils ne conviennent pas mieux que ceux dont nous venons de parler.

La femme qui porte un pessaire pour une hernie vaginale doit être surveillée attentivement, parce que la hernie peut sortir malgré la présence de l'instrument contentif, être comprimée et étranglée par lui, ainsi que cela arriva dans l'observation de Garengeot. Si donc la malade éprouvait des coliques et des vomissemens, il faudrait retirer le pessaire, réduire la tumeur, et placer de nouveau l'instrument ou un autre plus volumineux, si on le jugeait nécessaire.

Je ne m'étendrai pas sur ce qu'il conviendrait de faire en cas d'étranglement : les uns ont conseillé d'inciser sur la tumeur et d'opérer comme pour les autres hernies; les autres pensent qu'à cause de la profondeur de la tumeur, ce procédé serait inexécutable, et ils pensent que mieux vaudrait ouvrir la paroi abdominale pour aller chercher et attirer la portion étranglée. Je crois qu'un chirurgien se déciderait difficilement à cette dernière opération, et j'essaierais plutôt la première, au risque d'établir un anus contre nature auquel on pourrait ensuite appliquer la méthode employée une fois par Casamayor.

J'ai dit que dans l'observation de Petrunti où il s'agissait d'une épiplocèle, il y eut étranglement : ce chirurgien, pensant d'abord qu'il y avait un abcès dans la paroi postérieure du vagin, incisa largement, fit sortir du pus et de l'épiploon mortifié par suite de l'étranglement. Au bout de quelques jours, il fit une nouvelle incision, et lia l'épiploon mortifié : la guérison eut lieu.

Si, pendant un accouchement, on reconnaît l'existence d'une hernie vaginale, on devra la maintenir solidement avec la main au moment des plus grandes douleurs, et n'abandonner cette compression qu'après l'engagement de la tête au-dessous de l'endroit où se trouve la hernie.

B. Entérocèle vulvaire ou vagino-labial. — Je rapproche la hernie vulvaire ou vagino-labiale dite aussi hernie des grandes lèvres, de l'entérocèle vaginal, à cause de la ressemblance qui existe entre ces deux affections.

Scarpa a pensé que la hernie de la grande lèvre n'était qu'une variété de la hernie du périnée chez la femme. Mais dans l'article Périnée de ce Dictionnaire, je n'ai admis comme hernies de cette région que celles qui venaient apparaître sur les côtés ou en avant de l'anus, et je n'ai pas parlé de celles qui se montrent dans les grandes lèvres et dont A. Cooper avait déjà donné deux observations sous le nom de *pudendal hernia*. C'est qu'en effet, le chemin suivi par l'intestin dans les cas où il vient faire saillie au périnée proprement dit, et dans ceux où il arrive à la vulve, est tout différent, ce qui suffit pour permettre de décrire à part les deux affections. M. le professeur Stoltz, qui a récemment eu l'occasion d'observer une hernie de cette espèce, a fort bien fait comprendre que dans la hernie du périnée le viscère glissait en arrière du ligament large, tandis que dans la hernie vulvaire, il glisse en avant de ce ligament et passe à travers un écartement dans la portion antérieure du releveur de l'anus.

Cette maladie n'en est pas moins extrêmement rare; je n'ai rien à ajouter pour les causes à ce que j'ai dit pour les hernies vaginales. Les symptômes sont ceux de toute autre hernie, à part le siége de la tumeur qui correspond à l'entrée du vagin et à l'une des grandes lèvres. Ce siége pourrait faire croire qu'il s'agit d'une hernie inguinale; mais si l'on comprime fortement l'anneau et le trajet inguinal en même temps que l'on ordonne à la malade de faire un effort, la tumeur se reproduit lorsqu'il s'agit d'une hernie vulvaire proprement dite; elle ne se reproduirait pas s'il s'agissait d'une hernie inguinale.

Pour le traitement, on doit conseiller un appareil contentif fait avec des linges que l'on maintient au moyen du bandage dont les femmes se servent à l'époque des règles. Chez la malade de M. Stoltz, la hernie s'était produite pendant la grossesse, et ne s'est plus montrée après l'accouchement.

C. Cystocèle vaginal. — La hernie de la vessie dans le vagin n'a été décrite que depuis un siècle environ. Verdier la signala le premier dans un mémoire sur les hernies de la vessie (*Académie de chirurgie*), où il rapporta une observation remarquable

qui lui avait été communiquée par Robert, de Lille. Il est vrai qu'avant cette époque plusieurs observateurs, Ruysch, Tolet, Bassius, avaient parlé du déplacement de la vessie avec le vagin dans les cas de chute complète de la matrice. Un peu plus tard, Sandifort (*Observations anatomiques*, t. I, chap. 3), Chaussier cité par Hoin (*Mémoire sur quelques hernies rares*), rapportèrent des faits de cystocèle véritable, c'est-à-dire sans abaissement de l'utérus; mais on regardait toujours cette affection comme assez rare, et Boyer lui-même n'avait pas ajouté d'observation nouvelle à celles que nous venons de citer. Plus récemment, le cystocèle vaginal, reconnu plus fréquent, est devenu l'objet de plusieurs travaux importans publiés par M. Rognetta (*Revue médicale*, 1832, t. II et III), par madame Rondet (*Mémoire sur le cystocèle vaginal*, 1835), par M. Jobert (de Lamballe) (*Mémoires de l'Académie de médecine*, t. VIII), et enfin par M. Malgaigne (*Journal de chirurgie*, t. II).

Aujourd'hui, ce serait introduire une grande confusion que de décrire sous le même nom les cas dans lesquels la tumeur est formée par le bas-fond de la vessie qui refoule en avant et en bas la paroi vaginale, et ceux dans lesquels la tumeur est une conséquence de l'abaissement de la matrice et du renversement du vagin qui entraîne la vessie. Aux premiers seuls appartient la dénomination de *cystocèle*. Nous décrirons les seconds à part sous le nom d'*abaissement* ou *descente de la vessie*.

L'anatomie pathologique n'a pas encore suffisamment éclairé l'histoire du cystocèle vaginal; nous ne savons pas encore bien si, dans les cas regardés comme des cystocèles, la paroi vaginale tout entière était refoulée par le bas-fond de la vessie, ou si la hernie se faisait à travers une éraillure de l'enveloppe externe ou fibro-celluleuse, et refoulait seulement la tunique interne. Ce silence de l'anatomie pathologique est facile à comprendre; il vient de ce que cette affection n'est pas très commune et n'entraîne pas habituellement la mort : il n'est pas moins la cause d'une certaine confusion par suite de laquelle les uns ne regardent pas comme des cystocèles ce que les autres appellent de ce nom. Nous ne pouvons expliquer autrement comment madame Rondet et M. Malgaigne prétendent avoir observé l'une 27 et l'autre 39 cas de cystocèles, tandis que la plupart des auteurs ont signalé cette maladie comme assez rare, et que

M. Rognetta en particulier n'en avait pu trouver que six observations empruntées à divers auteurs et à plusieurs époques.

Dans cette hernie il n'y a pas de sac, puisque la région de la vessie qui la forme est dépourvue de péritoine.

Le cystocèle vaginal se montre chez les femmes adultes et à la suite d'un ou de plusieurs accouchemens. Toutefois il y a des exceptions. Le fait de Sandifort est relatif à une jeune fille qui n'avait point eu d'enfant. A. Cooper et M. Malgaigne l'ont observé aussi en pareille circonstance.

L'accouchement n'en est pas moins la cause prédisposante principale; il faut y joindre l'influence de certaines professions, celles qui obligent à des efforts considérables, celles qui font tenir les extrémités inférieures dans l'humidité.

L'action de ces diverses causes peut suffire, et alors la maladie se développe lentement; mais souvent aussi une cause occasionelle, un effort, comme pour les autres hernies, vient donner naissance au cystocèle qui apparaît alors brusquement. M. Malgaigne en cite un exemple très remarquable.

Il est rare que la tumeur se manifeste immédiatement après l'accouchement; la statistique de M. Malgaigne est aussi concluante que possible à cet égard. L'époque à laquelle on la reconnaît est extrêmement variable; quand la hernie survient lentement, elle n'est aperçue par la malade qu'après avoir acquis un volume assez considérable pour gêner sensiblement.

Symptômes. — La tumeur formée par le cystocèle se présente à la partie supérieure de l'entrée du vagin, et parfois s'avance au delà des petites et des grandes lèvres. Elle est revêtue par la muqueuse, et par conséquent sillonnée de plis transversaux à sa surface. Son volume varie, mais dépasse rarement celui d'un œuf de poule. Dans le plus grand nombre des cas, la tumeur n'existe pas constamment; elle sort ou devient plus volumineuse lorsque la malade a fatigué, a marché, a fait quelque exercice fatigant; puis elle rentre par le décubitus horizontal ou par une pression légère que la malade exerce avec sa main. Le cystocèle peut ainsi disparaître, et ne se montrer ensuite qu'au bout d'un temps fort long. Dans d'autres cas, la tumeur persiste indéfiniment, ou se reproduit au moindre effort, au moindre mouvement.

Certaines femmes portent un cystocèle léger sans en être incommodées, ce qui arrive surtout lorsque la réduction est

facile et se maintient sans appareil. Mais lorsque la tumeur est volumineuse, ou lorsqu'elle ne peut être réduite, elle occasione de la gêne et de la douleur dues à l'irritation par le frottement des vêtemens.

Le cystocèle s'accompagne en outre de certains troubles dans l'excrétion urinaire; le plus souvent les malades sont tourmentées par un besoin fréquent d'uriner, mais ce besoin est satisfait aisément et dans les positions ordinaires. Quelquefois aussi l'excrétion est douloureuse, et le contact de l'urine sur la tumeur augmente l'irritation, produit des cuissons très vives. On observe d'ailleurs beaucoup de variétés dans ces dérangemens des fonctions urinaires: ainsi, tandis que la plupart des malades rendent l'urine aisément, quelques-unes ne le font qu'avec beaucoup de difficultés. La malade de Sandifort était condamnée à se faire sonder plusieurs fois par jour. C'est en général pendant la journée et lorsqu'elles sont debout que les malades ressentent fréquemment le besoin d'uriner; cependant chez une femme citée par M. Malgaigne, c'était pendant la nuit que ce phénomène avait lieu de préférence. Le même auteur rapporte deux autres faits exceptionnels: une malade était obligée, pour uriner, de s'accroupir, parce que dans la station verticale le jet se dirigeait sur la chemise; une autre ne pouvait uriner que si elle était debout.

Tous ces troubles de la miction peuvent s'expliquer par un déplacement de l'urèthre et de son orifice vésical qui sont entraînés en bas, et tendent à donner au canal excréteur une direction verticale au lieu de la direction horizontale qui lui est naturelle. Ce changement doit avoir lieu souvent, surtout, comme l'a fait remarquer M. Malgaigne, dans les cas assez fréquens où l'utérus est en même temps abaissé.

Après que la vessie est vidée, la tumeur diminue habituellement de volume; cependant quelquefois l'urine y est retenue, et la saillie ne disparaît que si la malade a soin de la comprimer pendant qu'elle urine.

La tumeur du cystocèle a, comme les autres hernies, pour caractère d'augmenter ou de se reproduire par la toux et dans les grands efforts: mais on observe encore à cet égard beaucoup d'exceptions; il y a des cystocèles qu'on ne peut reproduire par aucun moyen, et qui paraissent ensuite sous l'influence de la moindre cause.

Lorsque le cystocèle apparaît pendant l'accouchement, il forme souvent une tumeur très volumineuse, parce qu'il y a rétention d'urine. Alors la pression exercée sur cette tumeur avec les doigts fait sortir le liquide par le méat urinaire. La même chose aurait lieu pour tous les cas de cystocèle, si la vessie était fortement distendue par l'urine.

Il est rare que des symptômes généraux se manifestent. Cependant quelques femmes ont éprouvé des coliques et des douleurs de reins. Le cystocèle s'accompagne quelquefois de rectocèle; mais cette circonstance n'ajoute rien aux inconvéniens de la maladie.

Diagnostic. — Il est difficile de méconnaître un cystocèle, quand la tumeur existe au moment où l'on est appelé; car le siége de la tumeur, les besoins fréquens d'uriner, la possibilité, en comprimant, de faire refluer l'urine par le méat, ne peuvent guère laisser de doutes.

Mais si l'on est appelé au moment où la hernie est réduite, une erreur est facile à commettre; pour peu qu'il y ait un léger abaissement de l'utérus, une ulcération du col, on est porté à attribuer les accidens à ces maladies plutôt qu'au cystocèle auquel on ne songe pas. On doit donc, si la malade se plaint de douleurs pour uriner et accuse une grosseur qui a disparu, la faire marcher et tousser. Malheureusement nous savons que ces efforts ne réussissent pas toujours à reproduire la hernie, et alors le diagnostic reste incertain. On devra cependant profiter d'un précepte donné par M. Malgaigne : c'est de faire marcher la malade et de l'examiner pendant qu'elle est levée; on a par ce moyen, plus de chances de faire reparaître la hernie.

La position de la tumeur, l'absence du gargouillement et les troubles de l'excrétion urinaire feront distinguer le cystocèle de l'entérocèle vaginale.

La seule affection avec laquelle on puisse aisément confondre cette maladie est le prolapsus de la muqueuse vaginale; mais je pense avec M. Malgaigne que ce prolapsus est assez rare, et si l'on conservait des doutes, la sonde introduite dans l'urèthre pourrait les éclaircir; car, dans le cas de cystocèle; le doigt porté sur la tumeur peut sentir l'extrémité de l'instrument, ce qui n'aura pas lieu dans le cas de prolapsus. Ajoutons que la pression exercée sur ce dernier ne fera pas sortir d'urine, ce qui aura lieu pour le cystocèle.

Chez beaucoup de femmes qui ont eu des enfans, la muqueuse vaginale présente au-dessous de l'urèthre et du col vésical un boursouflement qui pourrait donner lieu à quelque méprise; mais cette saillie diffère du cystocèle en ce qu'elle existe toujours, et n'est pas susceptible de s'affaisser pour reparaître ensuite.

Le *pronostic* du cystocèle n'est pas très grave; il est nuisible par les accidens dont j'ai parlé, et par l'obstacle qu'il peut apporter à l'accouchement. Dans le cas de Robert cité par Verdier, il fallut évacuer la vessie pour que la tumeur s'affaissât et permît le passage de l'enfant. M. Christian (*The Edinburgh journal*, t. IX), cité par M. Rognetta (*loc. cit.*), rapporte un fait encore plus remarquable : il y eut accouchement de deux jumeaux, et chacun fut arrêté par le cystocèle jusqu'à ce que la sonde eût été introduite.

Traitement. — Dans le plus grand nombre des cas, un traitement palliatif suffit; il consiste, comme celui des autres hernies, à réduire la tumeur et à la maintenir réduite. Pour réduire, on exerce une pression modérée de bas en haut avec l'index et le médius. Si les douleurs et l'inflammation rendaient cette pression insupportable, si surtout la réplétion de la vessie apportait un obstacle à la réduction, il faudrait d'abord évacuer l'urine au moyen de la sonde.

Pour maintenir la réduction, on peut se servir d'une éponge imbibée de liquide astringent et soutenue par le bandage dont se servent les femmes à l'époque des règles; mais l'éponge, mouillée par les liquides du vagin, ne tarde pas à s'altérer et à devenir irritante; il serait donc nécessaire de la changer souvent, ce qui est un inconvénient. Pour cette raison, un pessaire est beaucoup plus commode. Le pessaire en bondon ordinaire est assez avantageux; M. Malgaigne a préféré lui donner la forme d'un sablier. Madame Rondet et M. Rognetta (*loc. cit.*) ont proposé des pessaires spéciaux dans la description desquels il serait trop long d'entrer; je dirai seulement qu'il est parfois difficile d'arriver à un instrument qui maintienne bien le cystocèle, et que, pour cette raison, le chirurgien peut être obligé d'essayer successivement tous ceux qui ont été imaginés.

Si, malgré toute la patience et la sagacité nécessaires, le chirurgien ne pouvait maintenir avec aucun pessaire le cysto-

cèle, il pourrait essayer une ceinture hypogastrique analogue à celle dont on se sert pour les déplacemens de l'utérus, ceinture qui, en retenant les viscères abdominaux et les empêchant de peser sur la vessie, pourrait s'opposer à la reproduction de la tumeur. M. Malgaigne cite deux faits dans lesquels il a réussi de cette manière; et peut-être, à cause des inconvéniens de tout genre attachés à l'emploi des instrumens vaginaux, devrait-on essayer cette méthode la première.

Quelquefois le pessaire a suffi pour amener une guérison radicale; mais comme, dans la plupart des cas, il ne faut pas compter sur un semblable résultat, et comme, d'un autre côté, le traitement palliatif est souvent insuffisant, M. Jobert (de Lamballe) (*loc. cit.*) a proposé une méthode curative. Voici l'opération qu'il a exécutée d'abord : *Premier temps*, cautériser à diverses reprises la muqueuse du vagin dans une direction transversale en avant et en arrière de la tumeur, et dans une étendue proportionnée au volume de celle-ci; *deuxième temps*, quand les surfaces sont ainsi avivées, les réunir par plusieurs points de suture en refoulant en haut la portion de muqueuse intermédiaire aux deux lignes. Le chirurgien se proposait en agissant ainsi de diminuer l'étendue de la surface vaginale, et de donner aux tissus une plus grande résistance. Bien que sur plusieurs malades M. Jobert ait obtenu une grande amélioration, il a cependant reconnu que cette méthode avait l'inconvénient de prédisposer à un abaissement de la matrice ou d'augmenter celui qui existait déjà; il a donc modifié sa première idée, et proposé de faire l'avivement suivant deux lignes antéro-postérieures qui limiteraient la tumeur latéralement, et de réunir ensuite sur la ligne médiane.

On n'est pas bien certain que la récidive ne suivra pas l'emploi de cette méthode, et je crains bien qu'elle ne soit pas plus définitivement efficace que toutes celles conseillées jusqu'à ce jour pour les autres hernies; l'expérience cependant n'a pas encore prononcé à cet égard.

S'il fallait remédier aux inconvéniens du cystocèle pendant un accouchement, on devrait, à l'exemple de Baudelocque et des autres chirurgiens cités plus haut, sonder la malade, réduire et maintenir solidement avec la main, jusqu'à ce que la tête eût franchi le détroit inférieur. Je ne pense pas qu'il soit

jamais nécessaire de pratiquer, suivant le conseil de Richter et de Boyer, la ponction de la tumeur.

Descente simultanée de la vessie et du vagin. — Quand, dans une chute de matrice, le vagin s'est abaissé et même renversé sur lui-même, il entraîne presque nécessairement le bas-fond de la vessie, comme Bassius, cité par Verdier (*Mémoires de l'Acad. de chirurgie*), s'en est d'ailleurs assuré par la dissection ; alors la partie supérieure de la tumeur qui se trouve à l'entrée du vagin est formée tout à la fois par le vagin et la vessie descendus ensemble.

A cette tumeur sont attachés tous les inconvéniens du prolapsus utérin ; mais quelquefois aussi les malades éprouvent les accidens du cystocèle, c'est-à-dire les envies fréquentes d'uriner, la difficulté d'expulser le liquide, et même des douleurs dans l'accomplissement de cette fonction. On remédie à ces divers accidens en remettant la matrice à sa place, et la maintenant convenablement (*voy.* UTÉRUS).

Mais quand la tumeur est restée continuellement au dehors, une complication est possible ; je veux parler de la formation de calculs dans cette portion abaissée de la vessie. La science possède trois observations intéressantes dans lesquelles les calculs ainsi placés étaient remarquables par leur nombre : l'une appartient à Ruysch (*Obs. anat.-chirurg.*, t. I), la seconde à Tolet (*De la lithotomie*, chap. 25) ; la troisième a été recueillie dans le service de M. Blandin par M. Ferra, qui l'a consignée dans les *Bulletins de la Société anatomique* (17e année, p. 149).

Si une pareille complication se présentait, on ne devrait pas hésiter à imiter la conduite de ces trois chirurgiens, c'est-à-dire inciser la tumeur au dehors, ouvrir ainsi la cloison vésico-vaginale, et retirer les calculs. Ruysch et Tolet ont réussi ; la malade de M. Blandin a succombé.

D. CYSTOCÈLE VULVAIRE OU VAGINO-LABIAL. — Je ne puis abandonner ce sujet sans appeler l'attention sur une autre variété excessivement rare de cystocèle ; je veux parler de celle qui proémine dans l'une des grandes lèvres. Je ne connais qu'un seul fait de ce genre ; il a été observé par M. Burn (de Glascow), et consigné dans l'ouvrage d'A. Cooper (traduct. franç., p. 372). Une portion du bas-fond de la vessie avait suivi la partie latérale droite du vagin, et était venue dans l'épaisseur de la

grande lèvre, tout près de la commissure postérieure de la vulve. Il est bien entendu qu'il n'y avait pas de sac. L'auteur se livre à des considérations un peu longues sur l'opération qui conviendrait en cas d'étranglement; mais, comme il s'agit là d'une maladie tout exceptionnelle, je me contenterai de renvoyer le lecteur au livre d'A. Cooper.

E. Rectocèle vaginal. — Ce nom a été donné par M. Malgaigne à la hernie du rectum par le vagin, maladie sur laquelle l'attention a été appelée seulement dans ces derniers temps. Sabatier, dans son mémoire sur les déplacemens de la matrice et du vagin (*Mém. de l'Acad. de chir.*, t. III), avait dit qu'il ne fallait pas confondre avec la chute du vagin certaines tumeurs formées par l'accumulation des matières fécales dans le rectum qui, ainsi distendu, refoulait en avant le vagin. Monteggia et Clarke avaient signalé également les saillies de la cloison recto-vaginale par replétion du rectum; mais les réflexions de ces auteurs étaient passées inaperçues, et d'ailleurs la tumeur qu'ils avaient signalée différait beaucoup de celle que M. Malgaigne a décrite sous la dénomination de *rectocèle vaginal* (*Mémoires de l'Académie de médecine*, 1838, t. VII).

On n'a rien publié de nouveau sur cet objet pour confirmer ou infirmer les assertions de M. Malgaigne, et si je devais m'en rapporter à ma seule expérience, je pourrais dire que le rectocèle n'existe pas ou est du moins excessivement rare, plus rare que M. Malgaigne ne tend à le faire penser. Mais comme les faits de cette espèce peuvent m'avoir échappé, ou même ne s'être jamais présentés à mon observation; comme, d'un autre côté, les travaux de M. Malgaigne m'inspirent une juste confiance, je dois à mes lecteurs de leur présenter l'histoire du rectocèle telle que l'a faite ce savant chirurgien.

L'anatomie pathologique n'a pas beaucoup mieux éclairé ce sujet que celui du cystocèle; M. Malgaigne rapporte un seul cas d'autopsie qui lui avait été fourni par Godin, et il paraît que dans ce cas la tumeur était formée par un relâchement et un prolapsus partiel de toute la cloison recto-vaginale, et non par le passage du rectum à travers une éraillure de la tunique extérieure du vagin. En tout cas, on ne doit pas se figurer cette hernie comme formée par la circonférence entière du rectum qui descendrait à la manière d'une anse de l'intestin grêle dans l'entérocèle vaginal; c'est seulement la paroi antérieure

du rectum qui, s'avançant et refoulant le vagin, forme la tumeur.

Les causes du rectocèle sont à peu près les mêmes que celles du cystocèle, c'est-à-dire que la grossesse et l'accouchement sont la cause principale, et quelquefois la seule. Dans d'autres circonstances, la tumeur apparaît à la suite d'un effort.

Le rectocèle peut se développer lentement et rester inaperçu jusqu'à ce que son volume soit devenu considérable; d'autres fois il se montre brusquement, et cela quand il est le résultat de quelque effort pour lever un fardeau, ou pour la toux, la défécation. M. Malgaigne pense que la constipation est plutôt le résultat que la cause du rectocèle; cependant il me semble que, si les organes sont déjà disposés et comme préparés à cette maladie par un ou plusieurs accouchemens, les efforts pour l'expulsion de matières fécales très dures doivent contribuer à sa formation.

La tumeur du rectocèle se montre à la partie inférieure et postérieure du vagin, et quelquefois vient au delà de la vulve; son volume ne dépasse que par exception celui d'un œnf de poule; elle est mollasse, et présente la couleur de la muqueuse dont elle est revêtue. Cette tumeur n'est habituellement point douloureuse, à moins que, sortie depuis long-temps, elle n'ait été froissée et irritée pendant la marche. Si l'on porte le doigt dans le rectum et qu'on le pousse en avant, on le fait arriver dans l'intérieur de la poche : alors un doigt de l'autre main appliqué sur la tumeur peut sentir le premier. C'est là le caractère pathognomonique du rectocèle.

Cette maladie s'accompagne habituellement de constipation, et quand celle-ci a duré pendant un certain temps, la malade éprouve des coliques, du malaise, quelquefois des nausées et des vomissemens. Ces accidens sont à peu près les seuls auxquels le rectocèle paraisse avoir donné lieu, et encore ne se sont-ils montrés que dans le plus petit nombre des cas.

On ne confondra pas le rectocèle avec un kyste ou un abcès de la cloison recto-vaginale; la mollesse, l'absence de fluctuation et l'introduction du doigt dans le rectum empêcheront toute méprise à cet égard. La seule affection qui pourrait induire en erreur est le prolapsus de la muqueuse vaginale à la partie postérieure de la vulve. Ce prolapsus est incontestable, et M. Malgaigne en rapporte lui-même trois exemples positifs. Le toucher par le

rectum est encore le seul moyen d'assurer le diagnostic; lorsqu'il s'agit d'un rectocèle, le doigt arrive dans la tumeur; lorsqu'il s'agit du prolapsus, le doigt ne peut y arriver, la paroi rectale étant restée à sa place.

Abandonné à lui-même, le rectocèle peut persister indéfiniment sans occasioner d'accidens; quelquefois il se réduit spontanément et ne reparaît qu'au bout d'un temps assez long; la réduction spontanée peut même être suivie d'une cure définitive, comme dans un cas observé à la Maison de santé, et communiqué à M. Malgaigne par M. Fleury.

Lorsque la tumeur est douloureuse ou paraît entretenir la constipation et causer quelques troubles dans les fonctions digestives, on y remédie au moyen d'un pessaire. La forme de sablier est celle qui paraît la plus convenable à M. Malgaigne; cet auteur ne pense pas qu'une opération faite pour obtenir la guérison radicale doive être essayée. Il lui paraît que cette opération n'offrirait aucune chance de succès.

Polypes du vagin. — On appelle ainsi les polypes qui prennent naissance et sont implantés sur les parois mêmes du vagin; ils sont très rares. Baudier (*Journal de médecine*) et Dupuytren (*Bulletins de la Faculté de médecine*) en ont fait connaître des exemples. Ces tumeurs paraissent offrir les mêmes variétés d'aspect et de structure que les polypes de la matrice; elles peuvent être implantées sur tous les points de la paroi vaginale, et exister pendant long-temps sans produire d'accidens.

Leur diagnostic peut offrir quelques difficultés; on ne les confondra pas avec l'entérocèle et le cystocèle vaginal à cause de la consistance; mais ce qui établit surtout la différence, c'est que les hernies du vagin sont sujettes à changer de volume, à diminuer par le décubitus sur le dos, à augmenter dans la marche et dans les efforts, tandis que les polypes conservent toujours le même volume, et s'accroissent insensiblement. Dans le cas de polype du vagin, le doigt peut sentir l'orifice utérin et reconnaître qu'il est libre; cette circonstance n'aurait pas lieu s'il s'agissait d'un polype de matrice. Enfin une végétation syphilitique se distingue d'un polype par la surface inégale, lobulée, qui la caractérise, tandis que la surface du polype est lisse et uniforme.

La ligature et l'excision sont applicables aux polypes du

vagin. Je préfère la seconde méthode, parce qu'elle est plus expéditive; si elle donnait lieu à une hémorrhagie, on y remédierait aisément par le tamponnement.

CANCER DU VAGIN. — Il est rare que le cancer soit exactement limité au vagin, en raison de ses connexions étroites avec les organes environnans. Le plus souvent il est envahi après l'utérus; d'autres fois c'est la cloison vésico-vaginale ou recto-vaginale qui est prise, et dans tous les cas le mal est absolument au-dessus des ressources de l'art. Il n'est pas impossible cependant que le mal ayant débuté par le vagin, reste pendant quelque temps limité à cet organe; mais encore, dans ces cas, la chirurgie ne peut guère intervenir.

TUMEURS DU VAGIN. — Un grand nombre de tumeurs peuvent proéminer dans le vagin : les unes, d'abord placées en dehors de ce canal et formées aux dépens des parties contenues dans l'excavation pelvienne, peuvent acquérir un développement assez considérable pour refouler la paroi du vagin soit en arrière au niveau du cul-de-sac recto-vaginal, soit sur les côtés : des abcès, des kystes de l'ovaire, des grossesses extra-utérines, se sont parfois comportés de cette manière ; je n'ai rien à dire ici de ces maladies, qui ont été indiquées aux mots BASSIN, GROSSESSE, OVAIRE. D'autres tumeurs se développent à la surface interne du vagin : tels sont les polypes dont nous avons déjà parlé, telles sont aussi les végétations syphilitiques. Ces dernières se montrent le plus ordinairement à la vulve; mais on les rencontre aussi quelquefois dans l'intérieur même du conduit vulvo-utérin; elles sont habituellement petites, granulées à leur surface, et disséminées en assez grand nombre; elles peuvent cependant s'agglomérer, acquérir un volume considérable, et former dans le vagin une tumeur dont le diagnostic serait embarrassant. L'aspect granulé et la forme de chou-fleur seraient alors le caractère distinctif principal.

Les autres tumeurs que nous avons à signaler se développent soit dans l'épaisseur même des parois vaginales, soit dans le tissu cellulaire plus ou moins dense qui unit ces parois à la vessie et au rectum. Ces tumeurs sont les unes solides et concrètes, les autres liquides et enkystées.

Les tumeurs solides des parois et surtout des cloisons vagi-

nales sont extrêmement rares; on y a vu cependant le lipôme, le tissu fibreux accidentel et l'encéphaloïde. Nous devons à Pelletan (*Clinique chirurgicale*, t. I, p. 205) l'observation d'un lipôme qui s'était développé entre le vagin et le rectum. Peu à peu la tumeur s'était accrue et avait fini par venir à l'extérieur; elle était mollasse, bosselée, indolente, légèrement excoriée à sa surface. Pelletan incisa, disséqua la membrane muqueuse du vagin, détacha avec une spatule les adhérences faibles de la tumeur aux parties profondes, et enleva facilement cette tumeur, qu'il reconnut être formée de graisse. Le même auteur rapporte une seconde observation semblable à la première.

Je crois pouvoir donner, comme exemple de tumeur fibreuse, celle que Pelletan rapporte encore (*loc. cit.*, p. 224). Ici la tumeur avait son point de départ dans la cloison vésico-vaginale, était devenue très volumineuse, et sortait par la vulve; elle proéminait davantage lorsqu'on ordonnait à la malade de faire quelque effort, était mobile sous la muqueuse, très dure, et ne paraissait pas avoir de connexions avec la vessie; Pelletan l'enleva aisément après avoir incisé et disséqué la membrane du vagin; le tissu qui la formait était très dense, blanchâtre, et parut de nature fibreuse.

Enfin M. Velpeau (*Médecine opératoire*, t. IV) a opéré deux malades qui portaient une tumeur encéphaloïde de la cloison recto-vaginale; le cancer, dans ce cas, n'avait pas envahi le tissu propre du vagin, et put être enlevé de la même manière que les tumeurs précédentes.

Les tumeurs solides des cloisons vaginales peuvent être d'un diagnostic difficile; et la circonstance la plus propre à induire en erreur, c'est qu'elles proéminent davantage lorsque la malade fait effort, comme pour tousser ou pour aller à la garde-robe. On peut croire, d'après cela, qu'il s'agit d'un entérocèle, d'un cystocèle, d'un rectocèle ou d'un prolapsus vaginal; mais, dans ces maladies, la tumeur n'offre pas la même consistance que dans celles dont nous avons parlé; en outre, et c'est là le caractère distinctif principal, une hernie quelle qu'elle soit, ou un prolapsus du vagin, se réduit avec facilité au moyen de pressions exercées sur la tumeur, ou bien pour le cystocèle, quand la vessie a été évacuée; au contraire, un lipôme, une tumeur fibreuse ou encéphaloïde, ne peuvent jamais disparaître par la pression. Ces tumeurs pourraient

encore être confondues avec un polype de la matrice ou du vagin; mais, dans le cas de polype de la matrice, le doigt ne reconnaît pas le col utérin, tandis que s'il s'agit d'une tumeur vaginale, le conduit n'est jamais obstrué au point que le doigt ne puisse aller explorer et trouver libre l'orifice du col. Le polype du vagin se distingue par l'existence d'un pédicule et par l'impossibilité de faire glisser la membrane muqueuse sur la tumeur.

Lorsqu'une exploration suffisamment prolongée a bien fait reconnaître l'une des maladies dont j'ai parlé, il est indiqué pour le traitement d'imiter la conduite de Pelletan, c'est-à-dire inciser la muqueuse suivant une ligne droite ou courbe, la disséquer et enlever la tumeur. On doit agir avec beaucoup de précaution dans le voisinage de la vessie et du rectum, se servir, par exemple, d'une spatule plutôt que du bistouri pour séparer les adhérences profondes de la tumeur.

On peut rencontrer aussi dans l'épaisseur des cloisons recto et vésico-vaginales des tumeurs liquides le plus souvent enkystées. Pelletan a décrit (*Clinique chirurg.*, t. I, p. 230), sous le nom de *tumeur enkystée située à la partie postérieure du vagin*, un cas dans lequel plusieurs assistans, et en particulier Dupuytren, au dire de M. Lemazurier (*Gazette méd.*, 1835), croyaient à l'existence d'une hernie vaginale. Pelletan reconnut une tumeur liquide, y plongea un bistouri, et fit sortir un demi-verre de matière puriforme. M. Lisfranc (*Gaz. méd.*, 1834), a observé une tumeur occupant aussi la paroi postérieure du vagin, et qui paraissait pédiculée; elle contenait une matière visqueuse très épaisse. J'ai publié moi-même dans la *Gazette médicale* (1835, p. 180) l'observation d'une tumeur enkystée qui occupait la cloison vésico-vaginale, et contenait un liquide semblable à une solution épaisse de gomme arabique. Je pense que, dans ce cas et dans celui de M. Lisfranc, la tumeur était formée par un follicule dont le goulot oblitéré avait forcé la matière sécrétée à s'accumuler. Cette étiologie me paraît encore bien positive dans un autre fait publié par M. Voilot (*Gazette médicale*, 1835, p. 702).

Mais il est possible aussi que ces tumeurs liquides soient formées par du sang; j'en vois un exemple dans le fait observé par Sanson (*Gazette médicale*, 1835, p. 543). La malade attribuait sa tumeur à une chute et à des violences auxquelles

elle avait été exposée peu de temps auparavant. Cette tumeur occupait la paroi supérieure du vagin, et contenait une matière rouge épaisse et visqueuse. Il est possible, d'après les renseignemens fournis par la malade, que cette tumeur ait été primitivement un simple kyste muqueux dans lequel les dernières violences auraient déterminé un épanchement sanguin. Dans un autre fait observé par M. Récamier (*Lancette française*, t. V), la matière contenue dans le kyste était du sang pur.

Les tumeurs enkystées du vagin ont pour caractère d'être indolentes, de proéminer davantage quand la malade fait un effort, et surtout d'offrir de la fluctuation; elles sont revêtues par la muqueuse avec ses rides transversales, et peuvent offrir jusqu'au volume d'un œuf de poule. Leur principal inconvénient est de gêner la marche et le coït, et même d'apporter un peu d'obstacle à l'émission urinaire. Leur diagnostic est quelquefois aussi difficile que celui des tumeurs solides, et sera d'ailleurs établi de la même manière pour ce qui concerne les hernies et le prolapsus; la fluctuation est leur caractère pathognomonique; mais, dans certains cas, elle ne peut être perçue à cause de la tension très grande de la tumeur. Si donc il reste des doutes, une ponction exploratrice doit être faite avec un trois-quarts fin; j'eus recours à ce moyen dans le cas dont j'ai parlé plus haut.

L'excision est la méthode la plus convenable à mettre en usage contre les tumeurs enkystées du vagin : en effet, il est probable que l'incision simple serait bientôt suivie d'une distension nouvelle du kyste. Pour exécuter l'opération, on amène la tumeur au dehors en faisant pousser la malade, et on l'y fait maintenir par un aide au moyen d'un ou de deux doigts portés dans le vagin; on incise, puis on saisit avec une pince chacun des bords de l'incision, et on les enlève avec le bistouri; de cette manière, on emporte presque toute la paroi vaginale du kyste, et on ne touche pas à la paroi opposée qui, en rapport avec la vessie ou le rectum, doit être respectée. D'ailleurs il est prudent, lorsqu'on opère sur la paroi supérieure du vagin, de placer une sonde dans la vessie, et lorsqu'on opère sur la paroi inférieure de mettre le doigt dans le rectum pour rester sûr de ne point intéresser ces organes; sous ce rapport, le fait de M. Lisfranc est très instructif. La tumeur paraissait pédiculée, mais ce pédicule était formé par la paroi du rectum

que le kyste avait entraînée en avant. On aurait donc nécessairement ouvert cet organe si l'on avait simplement coupé le pédicule. Heureusement le chirurgien avait bien reconnu cette disposition au moyen du doigt porté par l'anus, et avait incisé la muqueuse sur la tumeur sans toucher au pédicule.

FISTULES DU VAGIN. — Les fistules que l'on peut rencontrer dans le vagin sont très nombreuses ; nous en ferons avec M. Michon (thèse de concours, 1841) trois classes principales : celles qui établissent une communication entre le vagin et une cavité naturelle, celles qui établissent une communication entre le vagin et une cavité accidentelle, celles qui font communiquer le vagin avec l'extérieur.

Les fistules de la première classe comprennent les fistules urinaires vaginales, les fistules recto-vaginales, intestino-vaginales et péritonéo-vaginales.

A. FISTULES URINAIRES DU VAGIN. — On les distingue en uréthro et vésico-vaginales, suivant qu'elles font communiquer le vagin avec l'urèthre ou avec la vessie. Il est en outre un certain nombre de ces fistules qui, placées au niveau du col vésical, correspondent tout à la fois au réservoir de l'urine et à son canal excréteur.

La cause la plus ordinaire des fistules urinaires vaginales est un accouchement laborieux dans lequel le vagin, et avec lui la vessie ou l'urèthre, ont été comprimés pendant un certain temps contre le pubis. Cette compression amène la gangrène, et après la chute de l'eschare, les urines s'écoulent dans le vagin par l'ouverture qui en est résultée. Ces fistules peuvent encore être causées par un calcul de la vessie qui aurait ulcéré la cloison vésico-vaginale, par un corps étranger du vagin, un pessaire qui aurait produit le même désordre, enfin, par un instrument vulnérant qui aurait intéressé en même temps le vagin et les voies urinaires. En général, la fistule se produit d'autant plus aisément qu'il y a eu perte de substance; voilà pourquoi les eschares consécutives aux accouchemens en sont la cause la plus ordinaire.

Siége, étendue, forme. — Quand la fistule correspond à l'urèthre, elle n'est pas située très profondément; quand, au contraire, elle correspond à la vessie, elle se trouve au moins à 30 ou 35 millimètres de l'entrée du vagin. Le plus souvent

l'ouverture est située au-devant de l'abouchement des uretères, ou bien à leur niveau; plus rarement elle est en arrière de ceux-ci, et nous verrons que dans ces cas la communication peut exister entre le bas-fond de la vessie et l'utérus.

L'étendue de la fistule est variable entre quelques millimètres et 1, 2, 3 centimètres, et même plus.

La forme aussi n'a rien de constant: le plus ordinairement l'orifice est arrondi; mais dans certains cas il est allongé, soit dans le sens transversal, soit dans le sens vertical. Nous verrons tout à l'heure ce qui peut en résulter pour les inconvéniens de cette maladie.

Symptômes. — Le caractère essentiel de ces fistules est de livrer passage à l'urine dans le vagin; mais nous avons à signaler une grande différence entre les fistules uréthro-vaginales et les vésico-vaginales. Les premières n'empêchent pas l'urine de s'accumuler dans son réservoir; et alors ce liquide ne s'échappe qu'au moment où la malade se livre aux efforts volontaires pour l'expulser. Au contraire, les fistules vésico-vaginales laissent tomber l'urine dans le vagin sans l'intervention de la volonté, et par les simples lois de la pesanteur. Si l'ouverture est large, le liquide sort de la vessie continuellement, c'est-à-dire à mesure qu'il est apporté par les uretères. Au contraire, si l'ouverture est étroite, il pourra se faire que la sortie de l'urine ne soit pas continuelle, qu'elle ait lieu de préférence dans certaines positions, et point dans d'autres. Ainsi, la fistule est-elle transversale, les malades se sentent moins souvent mouillées quand elles sont debout ou assises, parce qu'alors le poids de l'utérus et des viscères abdominaux tend à rapprocher les deux lèvres de la solution de continuité. La fistule est-elle longitudinale, les malades sont moins souvent mouillées dans la position sur le dos que dans toutes les autres. Quelle que soit, au reste, la forme et l'étendue d'une fistule vésico-vaginale, les mouvemens de la marche facilitent presque toujours l'écoulement de l'urine.

Le *diagnostic* de cette affection est habituellement facile; les renseignemens mettent sur la voie, et le doigt peut sentir l'ouverture, quelquefois même y pénétrer. Cependant il est des cas où l'on éprouve de la difficulté à préciser le siége de la fistule, soit parce qu'elle est petite, soit parce qu'elle est cachée au milieu des plis ou des rides du vagin. On se sert

alors du spéculum brisé ordinaire, dont on écarte les branches pour essayer de placer la fistule dans leur écartement. On a conseillé pour cette exploration des spéculums particuliers, par exemple une lame métallique percée d'une fenêtre à son extrémité, un instrument dont on pourrait enlever l'une des valves à volonté; mais il faut dire que le plus souvent ces spéculums sont inutiles et rejetés de la pratique.

Pronostic. — Les fistules urinaires vaginales sont extrêmement fâcheuses, non pas qu'elles compromettent immédiatement l'existence, mais à cause des incommodités qu'elles occasionent. En effet, le vagin, la vulve, la partie interne des cuisses, continuellement baignés par l'urine, sont irrités, excoriés, souvent douloureux au moindre contact, au moindre frottement. La malade est obligée à des soins continuels de propreté; pour peu qu'elle néglige ces soins, les régions que j'ai indiquées se couvrent d'éruptions tuberculeuses, parfois de concrétions calcaires. Les malades exhalent une odeur infecte par l'urine dont s'imprégnent leurs vêtemens; condamnées à l'immobilité, elles sont à charge à elles-mêmes et à ceux qui les entourent: aussi est-il aisé de concevoir que des idées de suicide se soient souvent présentées aux malheureuses femmes atteintes de fistules vésico-vaginales.

Les fistules uréthro-vaginales sont moins fâcheuses, parce qu'elles ne donnent issue à l'urine qu'au moment de la miction, et aussi parce qu'elles sont plus faciles à guérir. En effet, les premières réunissent à tous les inconvéniens que j'ai signalés celui d'être incurables dans un grand nombre de cas; elles doivent ce triste privilége à ce que l'urine s'écoulant avec la plus grande facilité dès qu'elle arrive au bas-fond de la vessie, les matériaux de la cicatrisation sont entraînés incessamment, et la plupart des moyens mis en usage restent sans succès.

Complications. — Une fistule vésico-vaginale a le plus souvent pour effet d'empêcher toute distension de la vessie. Il peut arriver alors que cet organe, perdant de sa capacité, revienne sur lui-même et que son sommet se présente dans l'ouverture anormale, où il forme une saillie rougeâtre limitée par la circonférence de la fistule.

Quand l'orifice est assez large pour que l'urèthre ne laisse plus passer une seule goutte d'urine, ce canal peut se rétrécir

considérablement et même s'oblitérer. Saucerotte a rapporté (*Mélanges de chirurgie*) une observation intéressante dans laquelle tous les moyens mis en usage n'ont pas permis de retrouver la voie de l'urèthre.

Il arrive souvent que le vagin est rétréci au-dessous de la fistule, et on le comprend aisément, puisque nous avons vu le rétrécissement du vagin causé par des déchirures consécutives aux accouchemens laborieux ; il résulte nécessairement de cette complication que l'on découvre plus difficilement la fistule, et qu'on aurait plus de peine à faire agir les instrumens sur elle.

Des calculs compliquent quelquefois cette maladie : ils restent dans la vessie lorsque l'ouverture est étroite; si cette ouverture est large, ils peuvent tomber dans le vagin, et même se former primitivement dans ce canal. J.-L. Petit cite un cas dans lequel une pierre se trouvait dans le vagin immédiatement au-dessus du rétrécissement qui compliquait déjà la fistule. Ce célèbre observateur rapporte encore l'observation d'une malade chez laquelle l'urine laissait déposer sur la muqueuse du vagin et sur la peau des parties extérieures de la génération un grand nombre de petites concrétions calculeuses qu'on était obligé d'enlever tous les huit ou dix jours, et qui se reproduisaient ensuite.

Enfin, une fistule recto-vaginale peut exister en même temps que la fistule urinaire; cela arrive surtout dans les cas où une affection cancéreuse a été le point de départ des deux affections.

Traitement. — La difficulté de guérir les fistules urinaires vaginales a fait imaginer un grand nombre de moyens curatifs; mais avant de recourir à aucun d'entre eux, il est bon de voir s'il existe une des complications dont j'ai parlé, et s'il est possible d'y remédier.

Le renversement de la vessie dans le vagin peut être regardé comme irremédiable; quand il existe, on ne peut songer à d'autre opération qu'à l'obturation de la vulve.

Si l'urèthre est rétréci, on doit le dilater préalablement au moyen des bougies de plus en plus volumineuses, ou bien avec le dilatateur de Weiss. S'il est oblitéré, on pourrait essayer de le rétablir, dans le cas surtout où l'oblitération n'aurait pas une grande longueur; on utiliserait alors le conseil donné par

Percy à Saucerotte, de conduire par la fistule dans la partie postérieure de l'urèthre une sonde qui servirait de guide au bistouri et au doigt. Mais si l'on ne trouvait aucune trace du canal, il serait plus prudent de s'abstenir, comme a fait Saucerotte dans le cas cité plus haut.

S'il y a rétrécissement du vagin, il faut en essayer la dilatation suivant les moyens que nous avons indiqués plus haut. Lorsque le rétrécissement est valvulaire, comme dans les cas empruntés à Chopart et à M. Ehrmann (*voy.* la thèse de M. Michon, p. 33), on peut inciser la valvule en un seul ou en plusieurs points, et obtenir ainsi une voie assez large pour arriver jusqu'à la fistule.

S'il y avait un calcul, on devrait en faire préalablement l'extraction.

Pour guérir une fistule urinaire vaginale, il faut, en général, satisfaire à deux indications : 1° maintenir rapprochées les lèvres de l'ouverture ; 2° forcer l'urine à ne plus s'y engager, et à s'écouler tout entière par l'urèthre. Autant la première de ces indications est facile à remplir, autant la seconde est difficile; c'est l'impossibilité d'y satisfaire, dans le plus grand nombre des cas, qui rend incurables un si grand nombre de ces fistules.

Je rapporterai à cinq classes principales les divers moyens proposés contre cette affection : 1° la sonde et le tamponnement, 2° la cautérisation, 3° la suture et les autres moyens de réunion, 4° les procédés autoplastiques, 5° l'obturation du vagin.

1° *Sonde et tamponnement.* — A la rigueur, l'emploi de la sonde à demeure pourrait suffire; mais il faudrait que toute l'urine pût s'écouler par cette voie, et la chose ne me paraît possible que lorsqu'il s'agit d'une fistule uréthro-vaginale. C'est ce qui avait lieu sans doute dans les observations de MM. Cumming et Guthrie, citées par M. Michon, dans lesquelles l'emploi de la sonde et d'une éponge dans le vagin fut suivi de succès. Il faut ajouter d'ailleurs que dans ces cas la maladie était toute récente, circonstance plus favorable à la cicatrisation.

Chopart et Desault, qui ont beaucoup préconisé la méthode de la sonde à demeure, y ajoutaient l'usage d'un tampon placé dans le vagin. Ce tampon, fait avec de la charpie et de l'étoupe,

que l'on introduit après avoir mis d'abord une compresse qui les reçoit à la manière d'un sac, agit en maintenant rapprochées les lèvres de la fistule et fermant le passage à l'urine qui s'écoule d'ailleurs par la sonde. Chopart et Desault se servaient, pour fixer la sonde, d'un instrument particulier; mais des cordons attachés à une ceinture doivent suffire dans la plupart des cas. Cette sonde doit être volumineuse et maintenue continuellement débouchée. Desault assure avoir guéri plusieurs fistules par ces moyens, mais il n'a publié aucun fait positif; Chopart seul a rapporté une observation, dans laquelle il dit que la malade *a paru* guérie, en sorte que l'on conserve nécessairement des doutes sur la réalité des succès annoncés par ces deux chirurgiens. Je pense qu'ils ont pu réussir en effet dans les fistules uréthro-vaginales; mais il est difficile d'admettre qu'une fistule vésico-vaginale un peu étendue ait jamais pu guérir par le tampon et la sonde à demeure, qui ont d'ailleurs l'inconvénient d'exiger un temps fort long.

2° *Cautérisation.* — On peut mettre en usage la cautérisation actuelle et la cautérisation potentielle. La première a l'avantage, en même temps qu'elle avive les bords de l'ouverture, de déterminer un travail de rétraction secondaire en vertu duquel ces bords peuvent rester en contact et se réunir; mais elle peut avoir l'inconvénient, si ce but n'est point atteint, d'augmenter l'étendue de la perte de substance. Les caustiques ont des avantages et des inconvéniens exactement inverses : ils sont utiles lorsque la fistule est très petite; le fer rouge conviendrait, au contraire, si elle avait plus d'étendue, sans cependant être par trop grande. Il est clair que pour une fistule de 2 ou 3 centimètres de diamètre tous ces moyens seraient absolument impuissans.

Si l'on se sert du cautère actuel, la malade est placée comme pour l'opération de la taille : un spéculum brisé est placé dans le vagin de manière à mettre la fistule à découvert et à protéger les parties voisines; puis un cautère chauffé à blanc est porté rapidement sur la circonférence de l'ouverture. La forme du cautère doit varier suivant la forme de cette ouverture : si elle est très étroite, la pointe d'un stylet suffit; si elle est arrondie, la forme ovalaire est celle qui convient le mieux; si elle est allongée transversalement ou d'avant en arrière, le cautère en *haricot,* adopté par Dupuytren, doit avoir la préfé-

rence. Dans tous les cas, pour agir plus sûrement sur tout le pourtour, il faut que l'extrémité du cautère soit portée à angle droit sur la tige. La cautérisation ainsi faite est bientôt suivie d'un gonflement qui maintient rapprochés les bords de la fistule, et pendant quelques jours empêche l'urine de s'écouler; au bout de quatre ou cinq jours l'urine s'écoule de nouveau: on recommence alors la cautérisation, et on y revient ainsi un certain nombre de fois jusqu'à ce que la guérison arrive ou jusqu'à ce que tout espoir soit perdu. Après chaque cautérisation, on doit faire une injection d'eau froide, et il est bien entendu qu'une sonde continuellement débouchée doit rester dans la vessie.

Si l'on a recours à la cautérisation potentielle, la malade étant disposée comme nous l'avons dit tout à l'heure, on porte sur la fistule soit un crayon de nitrate d'argent ou de caustique de Vienne solidifié, soit un pinceau chargé de nitrate acide de mercure, de teinture de cantharides. Lorsqu'on emploie le nitrate d'argent, il faut le tenir à angle droit avec une pince à pansement ou un instrument spécial: le porte-caustique ordinaire ne permettrait pas de cautériser toute la circonférence de l'ouverture.

La méthode de la cautérisation a été particulièrement vantée par Dupuytren, qui disait en avoir obtenu quelques succès. Delpech, Dieffenbach, paraissent aussi l'avoir employée avec avantage; mais on conserve toujours des doutes sur la question de savoir si les cas de réussite étaient bien des fistules de la vessie ou des fistules de l'urèthre. Quoi qu'il en soit, la cautérisation est toujours un moyen précieux pour les ouvertures étroites, et, sous ce rapport, il peut venir en aide aux autres moyens, améliorer ou même achever tout-à-fait les résultats des autres méthodes.

Je ne quitterai pas la cautérisation sans parler d'une modification récemment proposée par M. Leroy d'Étiolles: elle consiste à cautériser avec le fer rouge la muqueuse vaginale suivant des lignes disposées comme des rayons autour de l'orifice; chacune de ces lignes, en se cicatrisant, forme autant de plis qui rapprochent les bords de la fistule; ceux-ci peuvent alors être cautérisés eux-mêmes avec plus de chances de succès. Ce procédé n'a point encore été essayé sur le vivant.

3° *Suture et autres moyens de réunion.* — Avant de pratiquer

la suture, il faut ici, comme dans tous les cas de ce genre, faire d'abord l'avivement : or, ce premier temps présente déjà bien des difficultés à cause de la profondeur et de l'étroitesse de l'espace où l'on doit faire agir les instrumens. On peut cependant s'y prendre de diverses manières : un spéculum étant introduit, il n'est pas impossible de saisir les bords de la fistule avec une pince-érigne ou une pince à dents de souris, puis d'exciser ces bords, soit avec un bistouri boutonné, soit avec des ciseaux coudés analogues à ceux que la staphyloraphie a fait imaginer. La position de la fistule rend quelquefois l'avivement plus facile ; je veux parler des cas où elle n'est pas loin de l'entrée du vagin : si elle est en même temps d'une certaine étendue, on pourrait imiter la conduite de M. Malagodi, introduire un doigt jusque dans la vessie par l'ouverture accidentelle, et attirer en bas avec ce doigt recourbé en crochet les parties à exciser ; la manœuvre est ainsi beaucoup plus facile. Sur une malade que M. Roux opérait, l'existence d'une déchirure du périnée permit de conduire plus aisément les pinces et le bistouri ; pour les cas où l'on éprouverait de trop grandes difficultés, on pourrait encore suivre l'exemple de Sanson, qui incisa l'urèthre de chaque côté, et glissa dans la vessie son doigt indicateur, dont il se servit pour repousser au dehors l'orifice fistuleux. M. Lenoir put arriver au même résultat sans inciser l'urèthre, chez une malade qui avait ce canal assez large pour admettre le doigt indicateur.

Je n'ai parlé jusqu'à présent que de l'avivement avec le bistouri, mais on pourrait aussi employer la cautérisation dans ce but. Je ne reviendrai pas sur l'exécution dont il a été question plus haut : je dirai seulement que la suture faite après cautérisation me paraît avoir moins de chances de réussir qu'après un avivement au bistouri ; car les bourgeons charnus que l'on met en contact après la chute de l'eschare ne sont point susceptibles de se réunir aussi promptement que peut le faire une surface saignante. Or, quand il s'agit d'obtenir un résultat que le contact de l'urine peut empêcher à tout instant, mieux vaut le procédé qui est capable de conduire le plus vite à ce résultat.

On a proposé encore d'aviver par scarification, c'est-à-dire en faisant avec un bistouri boutonné de petites incisions très rapprochées les unes des autres sur la circonférence de la fis-

tule. M. Ehrmann, cité par M. Deyber (*Journ. hebd.*, t. IV), s'est servi une fois de ce moyen avec avantage; mais je donne la préférence à l'avivement par excision, tout en reconnaissant qu'il est souvent fort difficile d'obtenir une surface saignante bien régulière.

L'avivement étant fait, on passe au deuxième temps de l'opération, qui n'offre pas beaucoup moins de difficultés. La suture à points séparés est celle qu'on a le plus employée; c'est d'elle que je vais m'occuper d'abord. Pour placer les fils, on peut se servir de divers instrumens; M. Naegele en a proposé un qui ressemble à l'aiguille de Deschamps. Le doigt indicateur étant placé dans la fistule, on fait glisser la pointe de cette aiguille courbe sur le doigt jusqu'à la surface vésicale de la fistule, dont on traverse ensuite le bord de la vessie vers le vagin; l'aiguille est munie à son extrémité d'un chas dans lequel un fil est engagé; on en fait autant sur la lèvre opposée, l'on place de cette manière un fil dont l'anse répond à la vessie, et dont les chefs sont dans le vagin; on met autant de fils que cela est nécessaire d'après l'étendue de l'ouverture. M. Lewziski (thèse, 1802), et après lui M. Deyber, ont proposé une espèce de sonde à dard que l'on introduit par l'urèthre dans la vessie, et avec laquelle on transperce encore les bords de la fistule de leur surface vésicale vers leur surface vaginale. Enfin M. Michon conseille avec raison l'emploi des instrumens imaginés par MM. Fauraytier et Depierris pour la staphyloraphie.

Pour nouer les fils, on peut suivre la méthode ordinaire lorsque la fistule n'est pas située trop profondément, c'est-à-dire faire un premier nœud qu'un aide maintient avec une pince à disséquer ou bien avec un instrument spécial, faire ensuite un second nœud; mais si la fistule est située trop profondément et rend cette manœuvre inexécutable, on fait usage d'un serre-nœud que l'on a soin de choisir aussi peu pesant que possible.

Après l'opération, une grosse sonde est placée dans la vessie et maintenue continuellement débouchée.

Les fils doivent être enlevés avec beaucoup de précaution vers le cinquième ou le sixième jour.

La *suture entortillée* a été faite par M. Roux et M. Naegele; mais elle offre des difficultés telles et si peu de chances de

succès que je ne conseillerais à personne d'y avoir recours.

La *suture du pelletier*, proposée par M. Colombat, n'a pas été mise en pratique sur le vivant.

Enfin Sanson et M. Dieffenbach ont exécuté la suture dite en bourse et en gousset, dont nous avons déjà fait mention à l'occasion des fistules de l'urèthre chez l'homme. Cette suture consiste à faire passer un fil alternativement de dehors en dedans et de dedans en dehors tout autour de l'ouverture fistuleuse, et à serrer les extrémités.

Je dirai des sutures ce que j'ai dit de la cautérisation : elles peuvent très bien réussir pour les fistules uréthro-vaginales, mais elles me paraissent d'un succès plus que douteux pour les véritables fistules vésico-vaginales. En effet, malgré la présence de la sonde à demeure, il est bien difficile qu'une certaine quantité d'urine ne vienne pas toucher les lèvres rapprochées de la solution de continuité, et s'infiltrer dans les espaces intermédiaires aux points de suture : or, ce liquide entraîne la lymphe plastique, et s'oppose à l'agglutination. Si maintenant nous consultons les faits, nous avons beaucoup de peine à trouver une guérison bien authentique. Une malade opérée par M. Malagodi est citée comme guérie ; mais la suture ne réussit pas seule, il resta une ouverture que la cautérisation acheva d'oblitérer. Dans ce fait d'ailleurs, et dans plusieurs autres, les guérisons ne paraissent pas avoir été constatées de façon à lever toutes les incertitudes. Ajoutons que plusieurs malades sont mortes, les unes par l'infection purulente, les autres par la péritonite, les autres par des accidens difficiles à préciser. C'est ainsi que MM. Roux, Lenoir et Dieffenbach ont perdu des opérées à la suite de la suture.

M. Leroy d'Étiolles s'est efforcé de donner à la suture plus de chances de réussite par les modifications suivantes : il propose d'aviver non-seulement les bords de la fistule, mais aussi la muqueuse vaginale autour d'elle, dans l'étendue d'un centimètre environ, d'accoler ainsi à elle-même cette large surface avivée, et enfin de soulever la fistule réunie avec des instrumens spéciaux. En théorie, ces modifications sont bonnes, mais elles me paraissent difficiles à réaliser dans la pratique ; du reste, elles n'ont pas encore été exécutées sur le vivant.

Instrumens unissans. — Pour éviter les difficultés de la suture, M. Lallemand, Dupuytren et M. Laugier ont imaginé des

instrumens propres à remplir le même but, c'est-à-dire à maintenir rapprochées les lèvres de la fistule.

Procédé de M. Lallemand.—L'instrument imaginé par ce chirurgien est celui que l'on connaît sous le nom de *sonde-érigne ;* il se compose de quatre parties : 1° une grosse sonde métallique longue de 15 centimètres ; 2° deux crochets situés parallèlement, et qui, au moyen d'un mécanisme particulier, peuvent sortir de la sonde précédente ou y rester cachés ; 3° une plaque circulaire située à l'autre extrémité de la sonde pour empêcher qu'elle pénètre dans la vessie ; 4° un ressort à boudin destiné à attirer les érignes en avant, après qu'elles ont été implantées dans la lèvre postérieure de la fistule.

Cet instrument ne convient que pour les fistules transversales, qui d'ailleurs sont, d'après M. Lallemand, les plus fréquentes. L'ouverture a été préalablement avivée avec le nitrate d'argent ou le fer rouge ; l'instrument est introduit fermé dans la vessie ; un doigt porté par le vagin sert à bien fixer l'extrémité vésicale de cet instrument dans un point qui correspond à la lèvre postérieure de la fistule ; alors on fait tourner la vis qui fait sortir les crochets et les force à s'implanter dans l'épaisseur de cette lèvre postérieure à 10 ou 12 millimètres de son bord libre ; enfin on lâche le ressort à boudin, qui, tendant à rapprocher l'une de l'autre les extrémités de l'instrument, force le bord postérieur de la fistule à se rapprocher de l'antérieur, et attire en même temps contre la vulve la plaque circulaire ; de la charpie et des compresses ont été préalablement placées entre cette plaque et les parties molles, pour éviter toute compression douloureuse. L'appareil ainsi appliqué doit rester en place pendant plusieurs jours.

La première malade opérée par M. Lallemand a été guérie, mais après plusieurs cautérisations qui ont dû suivre la chute de l'instrument. Le célèbre professeur de Montpellier assure avoir guéri de la même manière cinq ou six autres malades ; mais des doutes se sont élevés pour quelques-unes d'entre elles. Ici encore il m'est difficile de juger la valeur des faits, parce que d'une part il n'est point aisé dans tous les cas de déterminer si une fistule vésico-vaginale est ou non cicatrisée, et d'autre part parce que les malades elles-mêmes peuvent se tromper ou chercher à tromper le chirurgien. Néanmoins, comme chez plusieurs malades de M. Lallemand la fistule avait

près d'un pouce d'étendue, l'incertitude même qui existe à leur égard prouve qu'il y a eu du moins une amélioration.

Procédé de Dupuytren. — Ce chirurgien a voulu éviter l'implantation de pointes acérées dans les tissus. Dans ce but, il a fait construire une grosse canule munie de deux opercules ou onglets, dont l'un doit être arrêté par le col de la vessie, tandis que l'autre attire en avant et en bas la lèvre postérieure de la fistule. Je ne crois cet instrument susceptible de remplir son indication principale, le rapprochement des bords de l'ouverture, que dans des cas exceptionnels.

Procédé de M. Laugier. — L'instrument de M. Laugier a reçu le nom d'*érigne vaginale,* parce qu'en effet on le place dans le vagin et non dans la vessie, comme les précédens. Il se compose de deux branches, terminées chacune par deux crochets plus petits que ceux de M. Lallemand. Ces deux branches s'articulent et se rapprochent à la manière du forceps de Smellie, et peuvent être serrées avec une vis semblable à celle de l'entérotome de Dupuytren. Le grand avantage de cet appareil, c'est qu'on peut le modifier de manière à l'adapter aux fistules longitudinales et obliques aussi bien qu'aux fistules transversales. M. Laugier attache de l'importance à la brièveté des crochets pour qu'ils traversent seulement la muqueuse du vagin, et non pas toute l'épaisseur de la cloison vésico-vaginale. Du reste, ce procédé n'a été mis en usage qu'une fois sur le vivant par M. Taillefer à Honfleur, et l'observation est loin d'être concluante (*voy.* thèse de M. Michon, p. 157).

4° *Autoplastie.* — L'idée première d'une opération autoplastique pour remédier aux fistules vésico-vaginales appartient à M. Jobert (de Lamballe). Son opération se compose de trois temps : *Premier temps.* Aviver au moyen du bistouri, comme nous l'avons dit plus haut. *Deuxième temps.* Tailler le lambeau; ce lambeau est pris sur la grande lèvre, la partie interne de la cuisse ou la fesse. Il faut mieux le circonscrire le plus près possible du vagin, c'est-à-dire sur la grande lèvre, au moyen de deux incisions dirigées de haut en bas, et qui se rencontrent en arcade inférieurement. On dissèque ensuite le lambeau en ayant soin de lui donner une certaine épaisseur, et on le laisse adhérent à sa partie supérieure. *Troisième temps.* On passe une anse de fil au milieu du lambeau; les chefs de ce fil sont attachés à une sonde qui a été conduite par la vessie

dans la fistule, et sont ramenés par cette sonde au dehors de l'urèthre. De cette manière le lambeau retourné, attiré par le fil, et d'ailleurs légèrement poussé par un doigt, est forcé de s'engager dans l'ouverture et même de proéminer dans la vessie. Enfin deux points de suture embrassent tout à la fois et le lambeau et les bords de la fistule. Une sonde à demeure est fixée dans l'urèthre de telle manière que l'urine ne vienne pas toucher la plaie faite par la dissection du lambeau. La première malade de M. Jobert paraît avoir été positivement guérie, et présente un des beaux et rares succès obtenus dans le traitement des fistules vésico-vaginales. Quant à la seconde, on l'a crue guérie aussi, mais des doutes sont restés; chez plusieurs autres il y a eu insuccès, et la malade est morte.

M. Velpeau a modifié la méthode de M. Jobert. D'abord il a proposé d'opérer en deux séances: dans la première, on taille le lambeau, puis on le laisse cicatriser; dans la seconde, le lambeau et la fistule sont avivés au moyen de l'ammoniaque; enfin, au lieu de points de suture, on se sert de boulettes de charpie pour soutenir le lambeau et le retenir en place.

M. Velpeau a exécuté un autre procédé: il a soulevé avec une érigne la muqueuse sur la paroi postérieure du vagin, a fait une incision transversale au-dessus et au-dessous du pli ainsi formé; puis il a glissé son bistouri de bas en haut pour décoller complètement une espèce d'arcade ou de pont formé par la muqueuse qui était restée adhérente sur les parties latérales. Enfin la fistule a été avivée et traitée par la suture; deux fils, d'abord engagés au-dessous du pont vaginal, ont ensuite traversé les deux lèvres de la fistule, et leurs extrémités sont revenues se joindre sous l'arcade: de telle sorte qu'en serrant les fils, cette arcade a été forcée de monter au-dessus de l'orifice, et que les nœuds se sont trouvés placés au-dessous d'elle. M. Velpeau n'a employé ce procédé qu'une seule fois, et il a échoué.

Le même professeur a voulu essayer de cautériser le contour de la fistule et la paroi postérieure du vagin, puis de maintenir celle-ci appliquée sur l'ouverture au moyen d'un tamponnement dans le rectum; les malades n'ont pu supporter ce procédé.

M. Roux a essayé aussi infructueusement une autoplastie particulière, dont l'exécution a été facilitée par la présence

d'une déchirure au périnée. Ce chirurgien a taillé de chaque côté de la fistule un lambeau triangulaire. Un fil attaché au sommet de ces lambeaux les a entraînés au moyen d'une sonde du côté de la vessie, et les a forcés à s'accoler par leur surface saignante. Au bout de quelques jours, l'urine s'écoulait dans le vagin comme auparavant.

M. Leroy d'Étiolles a proposé de tailler sur la paroi postérieure du vagin un lambeau courbe adhérent par sa partie supérieure. En le faisant rouler sur lui-même, ce lambeau s'appliquerait par sa surface saignante sur la fistule préalablement avivée, et serait maintenu par des points de suture; plus tard, on couperait la base du lambeau pour rétablir la continuité du vagin. Ce procédé n'a pas été exécuté, mais je ne lui vois pas plus de chances de succès qu'à tous les précédens.

Enfin, l'idée s'est présentée à quelques chirurgiens de fermer la fistule vésico-vaginale avec le col de l'utérus. Cette idée fut suggérée à M. Leroy d'Étiolles par une malade chez laquelle la fistule, située très haut, n'avait pas de lèvre postérieure que l'on pût réunir par une suture. Aviver la surface antérieure du col et le contour de la fistule, abaisser l'utérus et le maintenir contre l'orifice au moyen de fils, ou d'érignes, ou d'un instrument spécial : tel est le projet qu'a conçu et exécuté ce chirurgien en 1836. M. Horner, de Philadelphie, a fait en 1838 une opération semblable. Dans l'un et l'autre cas il y a eu insuccès complet, ce qui n'étonnera personne. Une pareille opération est peu faite pour réussir, c'est pourquoi je ne l'ai pas décrite dans ses détails les plus minutieux. Je renvoie au travail de M. Leroy (*Recueil de lettres et mémoires*) et à la thèse de M. Michon.

En définitive, le procédé autoplastique de M. Jobert est le seul qui ait donné un succès, et il me paraît toujours être celui qui, dans cette méthode, réunit le plus de chances en sa faveur.

5° *Obturation du vagin.* — Parmi les diverses méthodes que nous venons de passer en revue, il n'en est pas une seule sur laquelle on puisse compter d'une manière positive. La plupart des succès obtenus peuvent être rapportés à des fistules uréthro-vaginales ou placées au niveau du col de la vessie; quant à des ouvertures réellement placées au bas-fond de cet organe, c'est à peine si nous trouvons deux exemples de guérison dans

les faits de M. Lallemand et de M. Jobert. Il est donc incontestable que la plupart des fistules vésico-vaginales restent incurables; il en est d'ailleurs pour lesquelles on ne saurait songer à aucune des opérations précédentes : je veux parler de celles qui sont très considérables, s'étendent loin en arrière, sont accompagnées du renversement de la vessie dans le vagin. Les malades ainsi maléficiées, celles qui ont subi inutilement une ou plusieurs opérations, sont donc condamnées par une infirmité des plus dégoûtantes à un repos continuel, à des souffrances que les plus grands soins de propreté ne parviennent pas toujours à faire disparaître, enfin à la solitude et à l'isolement.

En présence de ce triste spectacle, M. Vidal (de Cassis) s'est demandé si mieux ne vaudrait pas oblitérer l'entrée du vagin, fermer ainsi la voie par laquelle l'urine s'écoule incessamment et forcer ce liquide à sortir par ses voies naturelles. M. Vidal n'a pas hésité à prendre son parti, malgré les objections qui devaient naturellement se présenter : en 1834, il a fait, à l'hôpital des Vénériens, une opération consistant à aviver par le bistouri la face interne des grandes lèvres et l'entrée du vagin, et à réunir ces parties avec trois points de suture. Les choses se sont bien passées d'abord; aucun accident n'est survenu; pendant un mois l'urine a pu être expulsée par l'urèthre, et à l'époque menstruelle, le sang s'est écoulé aussi par cette voie; l'entrée du vagin paraissait bien fermée : mais il arriva qu'un jour, une rétention d'urine étant survenue, l'élève détruisit involontairement la cicatrice avec la sonde qu'il éprouvait de la difficulté à introduire. Plusieurs personnes ont pensé que l'insuccès ne devait pas être attribué à cette cause; mais quoi qu'il en soit, le vagin s'est rouvert, et la malade est restée avec les inconvéniens de sa fistule.

Encouragé néanmoins par le résultat obtenu pendant un mois, M. Vidal a préconisé cette méthode pour les cas regardés comme incurables; il l'a essayée une seconde fois à l'hôpital Necker, mais sans plus de succès. Le vagin ne s'est point oblitéré.

Un peu plus tard, M. le professeur Velpeau reçut dans son service une malade qui avait une fistule vésico-vaginale compliquée d'oblitération presque complète du vagin; il essaya de rendre cette oblitération complète, et d'obtenir ainsi le ré-

sultat cherché par M. Vidal : il ne put y parvenir; ce fut en vain qu'il cautérisa avec le fer rouge la portion restante du conduit, en vain qu'il appliqua ensuite un point de suture. Le vagin resta rétréci, mais assez ouvert pour donner continuellement passage à l'urine.

Enfin, M. Lenoir avait échoué de son côté par la méthode de M. Vidal, qu'il modifia de la manière suivante : il se servit de deux canules en bois, creuses à l'intérieur et légèrement courbes. L'une de ces canules fut introduite dans l'urèthre suffisamment dilaté; l'autre, un peu plus volumineuse, fut placée dans le rectum. Le vagin avait été préalablement avivé avec le fer rouge ou la teinture de cantharides. Les canules, une fois mises en place, ont été rapprochées l'une de l'autre par le moyen d'une vis de rappel qui traversait leur extrémité libre. J'ai dit que ce procédé avait échoué comme l'autre.

Les choses en étaient là, et la méthode de M. Vidal était presque tombée dans l'oubli, lorsque, au mois de janvier 1845, je reçus dans mon service à l'hôpital de la Pitié une malade qui présentait une large perte de substance à la cloison vésico-vaginale avec renversement de la vessie dans le vagin. Aucune des méthodes précédentes ne pouvait être mise en usage avec un espoir raisonnable de succès. Il fallait donc ou abandonner cette malheureuse à sa triste position, ou tenter l'oblitération du vagin. Je réfléchis alors aux objections adressées à la méthode de M. Vidal, et il me sembla que ces objections, toutes sérieuses qu'elles paraissaient, n'étaient cependant point assez fortes pour faire rejeter l'opération dans les circonstances que j'ai indiquées. En effet, examinons ces objections : la première, empruntée aux faits eux-mêmes, est tirée des tentatives infructueuses de MM. Vidal, Velpeau et Lenoir; on a dit que l'oblitération ne pouvait être obtenue que très difficilement, parce que l'urine, en s'écoulant dans le vagin, détruisait les matériaux de la cicatrisation, et empêchait la réunion du vagin comme elle empêche celle de la fistule après la suture. Cette influence de l'urine est incontestable; elle rend le succès très difficile, mais pourquoi penser qu'elle le rend impossible? Les plaies de la vessie et du périnée ne se cicatrisent-elles pas malgré la présence de l'urine, à la suite de la taille? Il y a d'ailleurs un fait observé par Dupuytren, dans lequel un pessaire détermina une large fistule vésico-vaginale, puis l'oblité-

ration spontanée et complète du vagin, et une autre observation publiée par M. Carteaux (journal de M. Lucas-Championnière), dans laquelle, à la suite d'un accouchement laborieux, il y eut incontinence d'urine et encore oblitération du vagin; les règles s'écoulèrent par l'urèthre. On a dit, en outre, qu'à supposer l'occlusion obtenue, on privait la femme du rapprochement sexuel; mais d'abord cette objection n'a plus aucune valeur si la femme est âgée, et d'un autre côté, si elle jeune, le chirurgien la préviendra elle et son mari de ce résultat de l'opération, et les laissera libres de consentir. Je n'hésite pas à penser que la plupart des femmes affectées de fistules vésico-vaginales feront volontiers le sacrifice de la copulation pour se soustraire aux inconvéniens de leur maladie. Le sang des règles, a-t-on objecté encore, ne pourra s'écouler par l'urèthre, il se coagulera dans le vagin et pourra donner lieu à des accidens. Je réponds à cela que la femme peut avoir passé l'âge des règles, ou se trouver non menstruée, par le fait même de sa fistule; mais en admettant même que les règles viennent, les faits sont là pour répondre. Dans le cas de M. Vidal, dans celui de M. Carteaux, dans un autre de M. Fréteau dont j'ai eu l'occasion de parler précédemment, le sang des règles a pu s'échapper par l'urèthre. Enfin, on a dit que l'urine serait expulsée difficilement du vagin, qui n'est pas contractile, qu'elle laisserait déposer des calculs. Tout cela est possible, mais n'est pas certain; et comme, en définitive, on pourrait remédier aux accidens de ce genre en rétablissant l'ouverture naturelle au moyen d'une incision, cette objection ne doit pas encore arrêter le chirurgien. Quant à la possibilité du passage de l'urine dans le péritoine par l'utérus et les trompes, je ne saurais la nier, quoiqu'elle ne me paraisse pas catégoriquement démontrée. Je dirai d'ailleurs que chez ma malade le col de l'utérus était oblitéré, et qu'ainsi je n'avais rien à craindre de ce genre.

Tout bien examiné, je me décidai à tenter chez cette femme l'oblitération du vagin, après l'avoir prévenue, elle et son mari, de ce que j'avais l'intention de faire. Je modifiai la méthode de la manière suivante: j'incisai la muqueuse circulairement à l'entrée du vagin, et disséquai de bas en haut une espèce de manchette longue d'environ 2 centim.; je passai autour du bord libre un fil circulaire comme dans la suture en bourse; j'attirai avec une

sonde les deux extrémités de ce fil dans la vessie et hors de l'urèthre; de cette manière, la manchette de muqueuse vint se mettre en contact avec elle-même par sa surface saignante; puis j'affrontai l'entrée du vagin ainsi avivée par trois points de suture enchevillée. La malade alla bien pendant les vingt premiers jours et tout me faisait espérer un succès; mais elle fit une imprudence, se leva, s'exposa au froid, et fut prise d'une pleurésie et d'une péritonite sous-diaphragmatique à laquelle elle succomba. J'ai recueilli avec soin la pièce anatomique, pour la présenter à l'Académie de médecine et à la Société de chirurgie : on a pu voir que l'entrée du vagin était oblitérée, moins deux points par lesquels l'urine pouvait passer encore, mais qui auraient pu se fermer plus tard. Je ne reviendrai pas sur les discussions qui se sont élevées à l'occasion de ce fait; je pense toujours que la malade a succombé à des accidens dont l'opération n'a point été la cause. Le résultat obtenu me fait espérer que l'oblitération du vagin n'est point une chose impossible, et qu'il est rationnel de l'essayer encore dans les circonstances que j'ai suffisamment précisées.

Si d'ailleurs on voulait absolument que l'opération eût causé la mort chez cette femme, je dirais que ce n'est point un motif pour la faire rejeter. Nous avons vu que la suture et l'autoplastie ont amené aussi la mort de plusieurs malades; or, personne ne regarderait comme irrationnel le chirurgien qui, dans des circonstances favorables, aurait recours à ces opérations.

Enfin, si l'on craint que la présence de l'urine dans le vagin soit une cause constante d'insuccès, il sera peut-être possible d'y remédier en faisant une ponction par le rectum et plaçant une sonde à demeure dans la cloison recto-vaginale jusqu'à la cicatrisation complète. Cette ponction pourra même se changer en une fistule par laquelle l'urine et le sang des règles tomberont dans l'intestin; le sphincter empêcherait une évacuation constante et involontaire. Cette modification a été proposée par MM. Lenoir et Vidal, et je ne suis pas éloigné de la mettre en pratique sur une malade qui est actuellement dans mon service.

B. Fistules urinaires utérines. — Je place ici l'étude de ces fistules parce que j'ai négligé d'en faire mention dans l'article Urinaire, et que leur place se trouve assez bien à côté des précédentes.

Le rapport immédiat du col de l'utérus avec le bas-fond de la vessie permet de concevoir qu'une communication soit établie entre ces deux organes; il s'agirait alors d'une fistule *vésico-utérine* qui présenterait les mêmes inconvéniens que les vésico-vaginales et les mêmes variétés relatives à l'étendue et la direction de l'orifice. Le toucher et l'exploration avec le spéculum ne feraient rien trouver du côté du vagin; mais ce dernier instrument permettrait de voir suinter l'urine par le col de la matrice.

J'ai en ce moment dans mon service à l'hôpital de la Pitié l'exemple d'une autre espèce de fistule urinaire utérine qui n'a pas été mentionnée jusqu'à ce jour. Il s'agit d'une communication établie entre la matrice et l'uretère gauche (fistule *uretéro - utérine*). La malade m'était adressée de province comme atteinte d'une fistule vésico-vaginale. En effet, elle perdait, depuis un accouchement laborieux, de l'urine par le vagin. Cependant, après l'avoir touchée, je ne sentis aucune ouverture anormale dans ce conduit, et en l'examinant au spéculum, je vis sortir des gouttelettes de liquide limpide par l'orifice utérin. Ce liquide fut reconnu pour de l'urine à cause de son odeur. Je crus alors qu'il s'agissait d'une fistule vésico-utérine; mais bientôt je reconnus que la malade vidait volontairement sa vessie et que cet organe se distendait, malgré l'écoulement continuel et involontaire qui se faisait par l'utérus. J'introduisis alors un stylet dans la vessie, et le conduisis dans la direction du lieu où devait se trouver la fistule; j'en plaçai un autre dans l'utérus, et les deux instrumens ne se rencontrèrent pas. Cette expérience fut répétée plusieurs fois et donna toujours le même résultat. En outre, la malade fut prise pendant un jour de douleurs dans la région lombaire gauche; tout le temps que durèrent ces douleurs, il ne sortit pas d'urine dans le vagin; dès qu'elles commencèrent à diminuer, l'urine s'écoula. Mis sur la voie par cette circonstance, je pensai qu'il s'agissait d'une communication établie entre l'uretère gauche et la matrice, et les explorations ultérieures confirmèrent ce diagnostic. Après que la malade eut uriné, elle se plaça sur un vase pour recueillir tout le liquide qui sortait par le vagin. Elle y resta deux heures, au bout desquelles on la sonda. La quantité d'urine tirée de la vessie fut exactement la même que celle qui sortit du vagin. Enfin, j'ai

pratiqué à diverses reprises des injections colorées par l'indigo dans la vessie, et j'ai examiné pendant quelque temps avec le spéculum. J'ai toujours vu sortir de la matrice et recueilli un liquide transparent, pendant que le liquide retiré de la vessie était coloré en bleu. Ces explorations me paraissent donc propres à démontrer non-seulement que la communication existe entre l'utérus et l'uretère tout près de son abouchement dans la vessie, mais même que cet abouchement de l'uretère est oblitéré. Je noterai d'ailleurs une circonstance qui intéresse le physiologiste, c'est que l'urine qui séjourne dans la vessie est assez foncée en couleur; au contraire, celle qui sort de la matrice et ne s'arrête dans aucun réservoir est toujours transparente et limpide.

Les fistules utérines ne réclament aucune des opérations dont j'ai parlé pour celles du vagin; seulement, il est plus facile de mettre en usage un traitement palliatif, consistant en un appareil qui embrasse exactement le col de l'utérus et reçoive toute l'urine.

C. Fistules recto-vaginales.— Cette deuxième variété des fistules qui établissent une communication entre le vagin et une cavité normale sont moins communes que les précédentes, mais se présentent encore assez souvent dans la pratique.

Elles sont quelquefois congénitales. M. Velpeau cite (*Médec. opérat.*, t. IV) l'observation d'une femme qui rapportait aux premières approches conjugales l'existence d'une large perforation dans la cloison recto-vaginale; mais l'examen fait par ce chirurgien le porta à penser que cette perforation était congénitale. Si le rectum, au lieu de s'ouvrir à sa place ordinaire, s'ouvrait dans le vagin, et que le chirurgien eût pratiqué une opération pour rétablir l'anus dans sa position naturelle, la première ouverture constituerait bien une fistule recto-vaginale congénitale. Nous aurons à parler d'un cas de cette espèce qui appartient à M. Dieffenbach.

Les fistules recto-vaginales accidentelles sont beaucoup plus fréquentes; elles peuvent être causées par un accouchement laborieux dans lequel la tête ou une branche de forceps aurait déchiré la cloison; d'autres instrumens vulnérans introduits soit par le vagin, soit par le rectum, produiraient le même résultat. Quelquefois un abcès de la cloison recto-vaginale s'est ouvert à la fois dans les deux conduits et a été suivi d'une

fistule; M. V. Mott en cite un exemple (*Gaz. méd.*, 1841). Assez souvent cette maladie a été consécutive à une suture du périnée, à des ulcérations vénériennes, à une ulcération cancéreuse.

L'étendue et la forme de ces fistules présentent les mêmes variétés que celles des fistules vésico-vaginales; quelquefois elles sont très petites, d'autres fois elles ont jusqu'à 3 et 4 centimètres d'étendue, leur grand diamètre pouvant être dirigé soit dans le sens longitudinal, soit dans le sens transversal. Elles peuvent être placées au milieu de tissus indurés qui ont été le résultat de la cicatrisation partielle des déchirures, ou de l'infection syphilitique. Cette induration ne manque pas lorsque la fistule est causée par une dégénérescence cancéreuse; dans tous les cas, elle peut être accompagnée d'un rétrécissement du vagin ou du rectum.

Le plus souvent le trajet qui conduit du rectum au vagin est direct; mais il peut arriver aussi que ce trajet soit oblique et parcoure une certaine étendue dans la cloison. On a vu ainsi un ou plusieurs sinus s'embrancher dans le trajet principal.

Les fistules recto-vaginales ont pour inconvénient de laisser passer dans le vagin les matières fécales, les gaz et les liquides sécrétés par les follicules du rectum. L'étendue de la fistule en fait toute la gravité: si elle est considérable, la plus grande partie des matières fécales s'échappe involontairement, irrite, enflamme la muqueuse du vagin, produit un malaise et une incommodité faciles à prévoir; lorsque l'ouverture est petite, les matières stercorales ne sortent pas involontairement: il s'en échappe seulement pendant la défécation, et encore cela n'a pas lieu si ces matières sont dures. Mais en pareil cas les gaz sortent encore involontairement dans le vagin, et pour peu que les matières fécales deviennent liquides par suite d'une diarrhée, elles pourront sortir aussi dans l'intervalle des défécations volontaires.

On conçoit d'après tout cela que les fistules recto-vaginales, sans être aussi fâcheuses que les précédentes, sont cependant encore extrêmement pénibles pour les malades.

Abandonnées à elles-mêmes, elles peuvent guérir spontanément, comme M. Philippe, de Mortagne (*Archives gén. de méd.*,

t. XXIII, p. 568), en rapporte un exemple ; mais le plus souvent on ne doit pas compter sur cette heureuse terminaison.

Traitement. — Il est un certain nombre de ces fistules auxquelles on ne doit pas toucher ; je veux parler surtout de celles qui ont un cancer pour origine. Il en est d'autres pour lesquelles on doit attendre long-temps avant de recourir à une opération ; ainsi celles qui ont été produites par un accouchement peuvent guérir spontanément. Levret, averti de ce fait par l'expérience, conseillait à la malade de rester debout et de marcher le plus possible ; dans cette position, l'utérus tend à s'abaisser ; alors la paroi postérieure du vagin se relâche et permet aux bords de l'ouverture de se mettre en contact : la cicatrisation peut donc se faire. Les fistules qui restent après la périnéoraphie sont encore de celles pour lesquelles il faut temporiser ; à la longue elles peuvent guérir seules.

On a proposé contre les fistules recto-vaginales : 1° la cautérisation, 2° la suture, 3° l'autoplastie, 4° la compression, 5° l'incision.

1° *Cautérisation.* — On peut la faire avec le fer rouge ou avec les caustiques. La manœuvre et le mode d'action sont d'ailleurs les mêmes que pour les fistules vésico-vaginales. Ce moyen convient surtout quand l'ouverture n'est pas très large ; pour l'employer avec efficacité, on doit cautériser toute l'étendue du trajet fistuleux, chercher quelle est sa direction, s'il y a des trajets, des sinus. Dans ce dernier cas, on peut suivre l'exemple de M. Ricord, rouler un fil sur un petit stylet en platine, l'imbiber de nitrate acide de mercure, et le porter dans toutes les sinuosités de la fistule.

Dans un cas d'anus anormal ouvert dans le vagin, M. Dieffenbach pratiqua une incision au périnée pour rétablir l'anus naturel, et il se servit du nitrate d'argent pour cicatriser l'ouverture première.

2° *Suture.* — Cette méthode convient dans les cas où la fistule a une étendue considérable. Saucerotte (*Mélanges de chirurgie*) a réussi par la suture du pelletier. MM. George Fielding et Scott (thèse de M. Michon, p. 212 et suiv.) ont fait la suture à points séparés et ont également réussi. Je dois faire observer que la suture offre ici plus de chances de succès qu'à la suite de la fistule vésico-vaginale. En effet, il n'y a pas de

tendance à l'écoulement continuel d'un liquide désorganisateur; les matières intestinales qui pourraient empêcher la réunion ne se présentent pas à tout moment, comme l'urine. D'ailleurs les malades peuvent être purgées avant l'opération, puis mises à une diète rigoureuse, ce qui empêchera les garde-robes pendant le temps nécessaire à la cicatrisation; ou bien même on administrera de légers minoratifs qui procureront des selles très liquides et faciles à s'échapper par l'anus Ce moyen est adopté aujourd'hui par M. Roux à la suite de la périnéoraphie; mais pour le cas qui nous occupe, je préférerais le premier, c'est-à-dire la diète et la constipation qui doit en résulter.

Pour exécuter l'opération, la malade serait couchée sur le dos; la fistule serait mise à découvert au moyen d'un spéculum ou d'une seule valve qui écarterait la paroi opposée du vagin; un gorgeret serait introduit dans le rectum afin de protéger ses parois contre l'action des aiguilles et du bistouri. Pour aviver, on saisirait les bords de l'ouverture avec une pince-érigne, on les attirerait en bas le plus possible, et on les exciserait sur toute la circonférence. Enfin, pour passer les fils, on se servirait d'une aiguille courbe ordinaire que les doigts seuls pourraient faire mouvoir si la fistule était placée très bas. Si, au contraire, elle était placée un peu haut, on emploierait un des porte-aiguille usités dans la staphyloraphie; le reste de l'opération comme pour les autres sutures.

Il serait possible que la réunion se fît incomplètement, et qu'après l'enlèvement des fils il restât encore une ouverture. Suivant l'étendue de celle-ci, on aurait recours alors soit à une nouvelle suture, soit à la cautérisation.

Procédé de M. Nélaton. — Ce chirurgien a eu l'idée de combiner la suture, la compression et l'autoplastie. Son procédé offre des chances de succès; mais il ne serait applicable qu'aux fistules un peu étendues, et, dans ce cas, je pense que la suture simple doit être employée d'abord de préférence. Au reste, l'opération de M. Nélaton n'a pas encore été faite sur le vivant; c'est pourquoi je la décrirai très succinctement, renvoyant pour les détails à la thèse si complète de M. Michon. *Premier temps.* On fait au périnée une incision courbe à concavité postérieure, et on sépare le rectum du vagin jusqu'au-dessus de la fistule. *Deuxième temps.* On a deux plaques d'ivoire munies

de trois trous. Une de ces plaques est mise dans le rectum, l'autre dans le vagin, et les fils engagés dans les trous sont disposés et noués de telle façon que le bord supérieur de la portion rectale de la fistule vient se placer au niveau du bord inférieur de la portion vaginale. Les plaques maintiennent cette espèce de glissement et empêchent tout passage de l'un des organes dans l'autre.

3° *Autoplastie.* — Elle a été mise en usage une fois par M. Velpeau. Ce chirurgien, après avoir avivé, a taillé dans l'épaisseur de la grande lèvre gauche un lambeau long de 5 centimètres. Un fil fixé au sommet de ce lambeau servit à l'entraîner dans le rectum à travers la fistule et à le fixer près de l'anus. Il s'est mortifié dans un tiers de son étendue, et ainsi la fistule n'a été qu'un peu rétrécie.

Comme les autres méthodes et en particulier la suture offrent dans ces fistules quelques chances de succès, on les préfère en général à l'autoplastie; si cependant il y avait eu perte de substance un peu considérable, je pense que la conduite de M. Velpeau devrait être imitée.

4° *Compression.* — On pourrait la faire au moyen d'un tamponnement dans le rectum et dans le vagin; mais Cullerier oncle a fait construire un instrument qui est beaucoup plus convenable. Il se compose de deux lames métalliques garnies d'un coussinet et recouvertes de taffetas gommé. L'une est introduite dans le vagin, l'autre dans le rectum, et au moyen d'une vis de rappel, ces deux lames peuvent être rapprochées et comprimer ainsi la cloison recto-vaginale. Au moyen de cette compression, aucun liquide ne s'engage d'un des organes dans l'autre, et la cicatrisation peut se faire; mais cette méthode ne peut réussir que dans les fistules peu étendues, et encore dans ce cas il est souvent nécessaire de la combiner avec les cautérisations, comme M. Ricord l'a fait plusieurs fois avec avantage.

5° *Incision.* — Si la fistule est considérable, si les cautérisations, la suture, l'autoplastie même, ont été employées et ont échoué, si enfin l'étendue de la fistule autorise à penser qu'elle ne guérira pas spontanément, on peut fendre le trajet fistuleux et le périnée de la manière suivante : Une sonde cannelée recourbée est introduite par l'ouverture du vagin et vient sortir par l'anus; dans la cannelure de cette sonde on glisse un

bistouri qui divise toute la partie inférieure de la cloison recto-vaginale et le périnée. Une mèche est placée dans le rectum et disposée de manière à faire marcher la cicatrisation du fond vers la surface de la plaie. M. Ricord a fait une fois cette opération avec succès; une autre fois, il fut obligé de faire consécutivement la suture du périnée, et la fistule disparut comme dans le cas précédent.

M. V. Mott a exécuté une opération ingénieuse qui offre une combinaison de l'incision et du séton; voici le résumé de cette observation, que M. Michon attribue à M. Rhéa-Barton. La fistule avait été consécutive à un abcès dans la cloison recto-vaginale, et offrait un trajet fort irrégulier. Le chirurgien passa d'abord, du vagin dans le rectum, à travers la fistule une forte mèche de charpie pour la dilater et redresser son trajet; les deux bouts furent noués au-dessous du périnée. Au bout de quelques jours, le nœud étant d'abord coupé, l'extrémité vaginale du séton fut engagée dans le trou d'une sonde courbe. L'extrémité de cette sonde introduite par l'orifice vaginal de la fistule fut ensuite dirigée vers le périnée; alors on pratiqua au devant de l'anus une petite mais profonde incision par laquelle on fit sortir la sonde et le bout du séton. De cette manière, le séton forma une anse qui embrassa, comme dans une fistule anale ordinaire, la partie inférieure du rectum et une portion du périnée. Les deux extrémités de cette anse furent nouées et serrées chaque jour davantage pour les forcer à couper la paroi rectale par ulcération de haut en bas. Pendant que ce travail s'accomplissait, les matières intestinales s'écoulèrent en suivant le trajet du séton et cessèrent de s'engager dans le vagin; l'orifice disparut donc bientôt de ce côté.

J'ai dit que cette opération était ingénieuse; mais je crois que la cautérisation et la compression pourraient réussir dans les cas où elle serait praticable; et comme ces dernières sont plus innocentes, je les emploierais d'abord, et je n'essaierais le procédé de M. Mott que si elles avaient échoué.

D. Fistules intestino ou entéro-vaginales.—La troisième variété des fistules qui établissent une communication entre le vagin et une cavité naturelle sont celles dans lesquelles une portion de l'intestin grêle vient s'ouvrir dans le vagin et y verser continuellement les matières fécales. C'est une variété d'anus contre nature; je n'ai pas à m'en occuper ici : on trouvera à la fin

de l'article ANUS l'histoire de cette affection et les intéressantes observations de MM. Roux et Casamayor.

E. FISTULES PÉRITONÉO-VAGINALES. — Il peut arriver qu'à la suite d'un accouchement laborieux qui a amené la déchirure du vagin, ce canal communique avec le péritoine par une ouverture qui permette à l'intestin d'y descendre. Les cas de cette espèce sont très rares. M. Stanley en a observé un exemple, dans lequel il proposa à la malade une opération qui fut refusée. Peut-être vaudrait-il mieux se contenter d'appliquer un pessaire qui boucherait la fistule et empêcherait l'arrivée de l'anse intestinale dans le vagin.

F. FISTULES QUI COMMUNIQUENT AVEC UNE CAVITÉ ACCIDENTELLE. — Ce sont les plus rares et celles contre lesquelles la chirurgie a le moins à faire. Quelquefois un abcès de la vulve s'ouvre à une certaine hauteur dans le vagin ; l'orifice placé plus haut que le fond du foyer ne lui permet pas de se vider facilement, et cet orifice peut persister, formant une sorte de fistule borgne interne. Dans ce cas, on pourrait faire une contre-ouverture à la grande lèvre et favoriser ainsi la cicatrisation.

Il peut se faire qu'un abcès de la fosse iliaque, du ligament large, un kyste de l'ovaire ou de grossesse extra-utérine, s'ouvrent dans le vagin et restent fistuleux. L'ouverture se fermerait à la longue dans le plus grand nombre des cas, et comme elle ne serait l'occasion d'aucun accident sérieux, le mieux serait de ne rien y faire.

G. FISTULE PÉRINÉO-VAGINALE. — On sait que le périnée se déchire quelquefois à son centre et laisse passer l'enfant par cette déchirure centrale. Les faits de Nedey, Coutouly, Merriman, Evrat et Dupuytren, ne laissent aucun doute à cet égard. Dans presque tous ces cas, la déchirure a complètement guéri ; mais il en est un, celui de Marter, de Kœnigsberg, dans lequel l'ouverture ne s'est pas cicatrisée et est devenue fistuleuse.

On pourrait, si un fait pareil se présentait, avoir recours à la cautérisation et surtout à la compression, suivant la méthode de Cullerier, et, si ces moyens ne réussissaient pas, fendre sur la sonde cannelée la portion vaginale du trajet.

A. BÉRARD.

CHUTE DU VAGIN. — On a compris sous ce nom divers états qui diffèrent essentiellement, et n'ont de commun que la

saillie de la membrane interne du vagin à l'intérieur de ce conduit, et même entre les lèvres de la vulve. Ainsi le bas-fond de la vessie peut éprouver une distension considérable, pousser au devant d'elle la paroi correspondante du vagin. La même chose arrive aussi quelquefois à la partie antérieure du rectum; mais ces tumeurs sont de véritables hernies vaginales du rectum et de la vessie, et je ne dois pas en traiter ici (*voy.* les paragraphes précédens). Je ne dois pas non plus parler du renversement de ce conduit, qui est l'effet nécessaire de la chute de matrice. Je rappellerai seulement qu'on a long-temps confondu cette dernière maladie avec la chute du vagin, maladie que l'on rencontre moins fréquemment. Cette confusion, qui règne dans les descriptions générales et dans les observations particulières, répand de l'obscurité sur l'étude littéraire de ces maladies, et y fait naître plus d'une difficulté. On n'entend généralement, et on ne doit entendre par chute du vagin, qu'une maladie analogue à la chute du rectum, et qui consiste dans le boursouflement de la membrane interne de ce canal.

On a distingué la chute du vagin en *complète*, lorsque la tumeur proémine hors de la vulve; *incomplète*, quand elle proémine seulement à l'intérieur du vagin; *universelle*, quand toute la circonférence du vagin forme la tumeur; *partielle*, quand elle n'est formée que par une partie de la circonférence. Dans ce dernier cas, qui est très fréquent, c'est le plus ordinairement la partie antérieure qui est affectée. Loder, qui, dans divers programmes, a très bien traité de cette maladie, prétend que la *chute partielle* seule peut être simple, et que l'*universelle* est toujours compliquée de chute de matrice et de déplacement du méat urinaire et même de la vessie. Mais plusieurs observations complétées par la dissection de la tumeur prouvent qu'il n'en est pas toujours ainsi. La membrane interne ne se sépare pas du tissu propre du vagin, comme quelques auteurs l'ont dit, ou plutôt cette séparation est produite par l'infiltration du tissu cellulaire qui les unit. Il y a bien séparation complète et déchirure du tissu intermédiaire dans quelques cas d'accouchemens laborieux, par l'effet du frottement exercé par la tête de l'enfant; mais alors il y a un épanchement considérable de sang entre les deux membranes. Ce cas ne doit pas être considéré comme chute du vagin. L'infiltra-

tion, qui permet ainsi à la membrane de faire saillie, est bien rarement primitive, si cela a jamais lieu, et la conséquence de la laxité, de la débilité des tissus; elle est toujours ou presque toujours l'effet de l'inflammation de cette membrane interne. Mais toutes les causes qui peuvent produire le relâchement et la faiblesse des tissus, surtout si elles agissent spécialement sur les organes génitaux, et celles qui déterminent une surabondance de sucs séreux, doivent être considérées comme des causes prédisposantes : telles sont une constitution lymphatique, un état cachectique causé par la mauvaise nourriture ou par toute autre cause, l'abus des bains chauds et des boissons relâchantes, la leucorrhée ancienne et abondante, la ménorrhagie, la fréquence des accouchemens ou des avortemens.

On doit mettre au nombre des causes occasionnelles les violences dépendant du frottement ou de la pression exercée par la tête du fœtus pendant l'accouchement, ou de l'action inconsidérée de la main de l'accoucheur ou des instrumens qu'il emploie; l'abus du coït, la masturbation; des efforts violens pour soulever un fardeau, la constipation, les secousses résultant de sauts, de chute, de ris immodérés, de toux, de vomissemens; de violences extérieures : ainsi on l'a vue causée par un coup de corne de vache qui avait porté dans le vagin. J'ai vu souvent, surtout chez des femmes arrivées à l'âge critique, la chute partielle de la paroi antérieure être le résultat d'une inflammation chronique dont la cause pouvait être attribuée à une acrimonie dartreuse; quelquefois aussi il était impossible d'arriver à la détermination de la cause.

Les symptômes, qui sont plus ou moins intenses selon l'étendue du déplacement et l'état inflammatoire de la tumeur, sont : un sentiment de pesanteur à l'orifice du vagin; une tumeur plus ou moins proéminente, arrondie dans le prolapsus partiel simple, double dans le prolapsus partiel qui occupe les parois antérieure et postérieure, en forme de bourrelet circulaire dans le prolapsus universel; gêne dans la marche et difficulté à rester assis, dépendant de la présence de la tumeur; ténesme vésical, quelquefois strangurie, constipation; écoulement de mucosité puriforme. Dans le prolapsus complet, l'action de l'urine sur la surface de la tumeur, et le frottement qu'elle éprouve pendant la marche, peuvent déterminer une inflamma-

tion plus forte, des excoriations accompagnées de douleurs vives, de tension dans la tumeur, et qui se propagent vers les lombes; et le gonflement de la partie produisant une sorte d'étranglement à l'endroit où elle traverse l'orifice du vagin, la gangrène peut s'en emparer. Cet effet peut aussi être la suite d'efforts inconsidérés pour obtenir la réduction, comme Heister en rapporte un exemple. L'urine peut corroder la surface de la tumeur, s'infiltrer dans son tissu et y former des concrétions calculeuses. Loder en cite un exemple d'après Stoeller.

Le *diagnostic* se tire de l'existence des symptômes et de la forme de la tumeur, qui offre des rides transversales dans le prolapsus partiel de la paroi antérieure. Dans le prolapsus universel, la tumeur est cylindroïde; sa surface est sillonnée par des rides circulaires; à sa partie inférieure, on trouve un orifice qui communique à un conduit au fond duquel on distingue le museau de tanche. La base de la tumeur se continue avec la membrane interne de la vulve; cependant quelquefois un cul-de-sac peu profond l'environne. La forme et le volume de la tumeur formée par la chute complète du vagin varient quelquefois au point de rendre le diagnostic difficile, comme dans les cas rapportés par Bartholin (cent. 5, hist. 9; *Casus pudendi muliebris monstrose conformati*) et Hagendorn (cent. 3, hist. 3; *Procidentia uteri instante partu*). Schacher (*Progr. de prolapsu vaginæ uteri*) cite, d'après Widmann, l'observation d'une tumeur qui, par sa forme pyriforme, simulait une chute de matrice, et que la dissection prouva n'être formée que par la membrane interne du vagin.

Le *pronostic* est en général peu fâcheux; mais la maladie est souvent fort rebelle, surtout quand elle est ancienne. Rarement on parvient à obtenir la guérison de la chute du vagin complète et universelle. Cette guérison a été quelquefois la suite accidentelle de l'inflammation développée par la présence d'un pessaire dans le vagin. Morand en rapporte un exemple dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie*. Schacher cite celui d'une femme qui, pour remédier aux inconvéniens d'une chute de vagin, s'introduisit dans ce conduit un pot de porcelaine, qui y resta un an, et ne put être extrait que par morceaux et avec beaucoup de peine, à cause de l'inflammation qu'il avait fait naître. Elle se trouva complètement guérie de sa maladie. On raconte aussi que des femmes ont été

guéries par une grossesse, ou ont trouvé dans des grossesses successives un soulagement à cette incommodité; mais ces cas se rapportent évidemment à la chute de matrice.

Le *traitement* du prolapsus partiel exige d'abord l'emploi des antiphlogistiques, surtout des moyens locaux, et, quand l'inflammation est dissipée, celui des toniques et des astringens. La cause spéciale de l'inflammation peut aussi exiger un traitement particulier et l'emploi des exutoires. Mais il est rare qu'on soit obligé de soutenir les parois du vagin par un pessaire ou autre moyen mécanique, si ce n'est quand le relâchement a été porté à un point extrême. La chute universelle présente les mêmes indications que la chute de matrice. Ainsi, il faut réduire la tumeur, soit immédiatement, soit après avoir dissipé l'inflammation et le gonflement, lorsqu'ils sont considérables; ensuite on s'oppose au renouvellement du déplacement par l'emploi des toniques et des astringens, sous forme d'injections, de douches, de fumigations, d'applications au moyen d'éponges ou de sachets introduits dans le vagin, quand on peut espérer d'obtenir une cure radicale, ce qui est beaucoup plus fréquent que pour la chute de l'utérus. Lorsqu'il y a des eschares gangréneuses étendues, Heister recommande de faire des scarifications. Les eaux ferrugineuses conviennent, et ont été spécialement recommandées. Excepté dans les cas où il faut combattre une disposition générale, les remèdes internes sont inutiles. Quand on ne peut espérer de réussir par ce traitement, il faut alors pallier au moins les effets du prolapsus et s'opposer à son renouvellement en faisant porter continuellement un pessaire en bondon, une éponge ou un tampon de linge (*voy.* PESSAIRE). Enfin je pense que, dans le cas de chute du vagin, ancienne et incurable, par les moyens ci-dessus indiqués, on pourrait, sans inconvéniens et même avec avantage, tenter la résection de la portion excédante de la membrane du vagin, comme on le fait avec succès pour les chutes du rectum. En effet, des observations assez nombreuses de semblables résections de la membrane du vagin, citées par Stalpart Van der Wiel, J. A. Mekreen, et d'autres auteurs, prouvent qu'on l'a quelquefois faite avec succès; mais pour imiter tous ces exemples, il faudrait, avant d'entreprendre l'opération, s'assurer bien exactement de la disposition de la vessie et du rectum pour ne pas courir le risque de les intéresser.

La grossesse augmente la chute du vagin et les incommodités qui en résultent. Ce n'est que dans le cas de chute partielle que l'allongement du vagin par l'élévation de l'utérus peut diminuer le mal ou le faire disparaître. Cette aggravation est plus marquée encore au moment de l'accouchement. La portion du vagin qui fait procidence peut être très fortement comprimée entre le bassin et la tête de l'enfant, ou bien poussée au devant de celle-ci, et se tuméfier au point d'être difficilement reconnaissable. M. Velpeau a vu un cas où le vagin, complètement renversé, formait hors de la vulve un bourrelet fongueux et livide plus gros que les deux poings. Le travail durait depuis trente heures, et l'application de forceps fut nécessaire. On comprend de quelle importance il est de bien s'assurer de la nature de la tumeur, et de ne pas la confondre surtout, comme cela paraît avoir été fait, avec le placenta. Cette erreur pourrait conduire à des manœuvres bien fâcheuses. Des scarifications pourront suffire sans doute pour rendre l'accouchement spontané possible. En tous cas, l'application du forceps offre une ressource infaillible, et c'est à ce moyen qu'à l'exemple de M. Velpeau, on devrait recourir après une attente raisonnable.

On aurait tort de croire que, dans tous les cas de chute du vagin, les choses devront nécessairement se passer, au moment du travail, comme nous venons de l'indiquer. Il est en effet arrivé quelquefois que la procidence du vagin a disparu au moment où la tête, franchissant l'orifice de la matrice, venait remplir le canal vulvo-utérin, et par conséquent en étendait les parois en les appliquant contre celles de l'excavation pelvienne : dans ce cas, la parturition ne rencontre pas d'obstacle, mais le mal se reproduit après l'accouchement.

DESORMEAUX et P. DUBOIS.

MUNCH (J.). *Diss. inaug. de vaginæ anatomia, physiologia et pathologia.* Halle, 1728, in-8°.

HUBER (J. J.). *Comm. de vaginæ uteri structura rugosa*, etc. Gottingue, 1742, in-4°, fig.

HEMMING (G. Oakley). *On the some follicular origin of some vaginal tumours.* Dans *Edinb. med. surg. journ.*, 1831, t. XXXV, p. 82.

DEVILLE (Amédée). *De la vaginite granuleuse.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1844, 4e sér., t. V, p. 305, 417.

GARENGEOT (R. J. Croiss. de). *Mémoire sur plusieurs hernies singulières.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de chir.*, 1743, t. I, in-4°, p. 699.

STARK (J. Chr.). *De hernia vaginali et strictura uteri, obs. illustr.* Iena, 1796; réimpr. en allemand. Dans *Neuen Archiv. F. Gebûrtshûlfe*, de Stark, t. I, p. 48.

ROGNETTA. *Sur le cystocèle vaginal ou hernie de la vessie. Description d'un nouveau pessaire pour guérir cette maladie, aussi bien que toute espèce de descente de la matrice.* Dans *Revue méd.*, 1832, t. II, p. 394; t. III, p. 39, 165.

JOBERT (A. J.). *De la cystocèle vaginale opérée par un procédé nouveau.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de méd.*, 1840, t. VIII, p. 697.

MALGAIGNE. *De la rectocèle vaginale et de son traitement.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de méd.*, 18 , t. p. — *Mém. sur le cystocèle vaginal.* Dans *Journ. de chirurgie*, 1843, t. I.

AMUSSAT. *Vagin artificiel pratiqué avec succès par un nouveau procédé, et réflexions sur les vices de conformation du vagin.* Dans *Gazette méd. de Paris*, 1835, p. 785 et 817.

LEWZISKI (J. P. Abr.). *Diss. sur la fistule vésico-vaginale.* Thèse. Paris, an XI (1802), in-8°.

LALLEMAND. *Réflexions sur le traitement des fistules vésico-vaginales, nouveau moyen*, etc. Dans *Arch. gén. de méd.*, 1825, t. VII, p. 481. — *Fistule vésico-vaginale complétement guérie.* Ibid., 2e série, t. VII, p. 474. — *Traitement des fistules vésico-vaginales.* Ibid., 3e série, 183 , t. IX, p. 343.

NAEGELE. *Méthode de traitement proposée pour guérir la fistule vésico-vaginale.* Dans *Répertoire d'anat. et de physiol. path.*, 1828, t. V, p. 147.

DEGBER (Fr. Jos.). *Mém. sur les fistules urinaires vaginales.* Ibid., p. 155.

JOBERT (A. J.). *Des fistules vésico-vaginales et de leur traitement par une nouvelle méthode opératoire.* Dans *Gazette méd. de Paris*, 1836, p. 145.

BONISSON (Jules). *Fistules urinaires vaginales.* Thèse. Paris, 1837, in-4°.

JANSELME (G.). *Examen critique des méthodes directes de traitement des fistules vésico-vaginales. Exposition d'un nouveau plan d'opération.* Dans *l'Expérience*, 1838, t. I, p. 257 et 464.

MICHON (L. M.). *Des opérations que nécessitent les fistules vaginales.* Thèse de concours. Paris, 1841, in-4°.

LEROY D'ÉTIOLLES. *Mémoires sur des moyens nouveaux de traitement des fistules vésico-vaginales.* Dans son *Recueil de lettres et mém.*, p. 161. Paris, 1844, in-8°.

LODER (Just. Chr.). Progr. I-III. *De vaginæ uteri procidentia.* Jena, 1781, in-4°.

Voyez, en outre, UTÉRUS. R. D.

VAISSEAU. — On désigne par le nom commun de *vaisseaux* des canaux rameux, flexibles, formés de plusieurs membranes, et dans lesquels les humeurs nutritives parcourent sans cesse toute l'étendue du corps, fournissant continuellement dans les divers organes des matériaux de composition, et y reprenant incessamment ceux de la décomposition. Leur ensemble porte le nom de *système vasculaire. Voy.* CIRCULATION, ARTÈRES, VEINES CAPILLAIRES et LYMPHATIQUES.

VALÉRIANE. — C'est un genre de plantes autrefois placé dans la famille des Dipsacées, mais qui est devenu le type d'une famille distincte sous le nom de *Valérianées.* Plusieurs espèces de ce genre sont ou ont été employées en médecine.

La VALÉRIANE OFFICINALE, ou *Petite Valériane* (*Valeriana officinalis*, L. Rich., *Botan. méd.*), est une grande et belle plante vivace, qui croît communément dans les bois humides. Sa racine se compose d'un faisceau de fibres cylindriques, épaisses et blanchâtres, recouvertes de petites fibrilles grêles et déliées. A son état récent elle est presque inodore, mais acquiert en se desséchant une odeur très pénétrante, désagréable, et d'une nature particulière. Sa tige, simple inférieurement, est cylindrique, striée, haute de 3 à 4 pieds. Ses feuilles sont opposées; les inférieures ou radicales sont longuement pétiolées, pinnatifides et presque pinnées à divisions lancéolées, aiguës et presque entières. Les fleurs, d'un blanc rose, forment une espèce de cime terminale, et s'épanouissent pendant les mois de mai et de juin.

Indépendamment de cette espèce, qui est celle que l'on emploie le plus fréquemment, les racines de plusieurs autres espèces du même genre jouissent de propriétés analogues, et sont quelquefois employées dans les mêmes circonstances: telle est surtout la Grande Valériane, *Valeriana phu*, L., qui se distingue de la précédente par ses feuilles radicales très allongées et entières, et par ses fleurs tout-à-fait blanches et plus grandes. On a cru pendant long-temps que cette espèce était le φου de Dioscoride; mais les recherches de Sibthorpe ont prouvé que la plante des anciens devait être rapportée à une espèce nouvelle qu'il a nommée *Valeriana Dioscoridis*, et qu'il a recueillie dans les lieux mêmes où Dioscoride indiquait sa plante. Telle est encore la Valériane dioïque, *Valeriana*

dioïca, L., si commune dans les marécages aux environs de Paris. La racine de ces deux espèces, par son odeur forte, rappelle absolument celle de la Valériane officinale ; comme cette dernière, elle est excessivement recherchée par les chats, qui se roulent dessus avec une sorte de fureur, de sorte qu'il est fort difficile de conserver les valérianes dans les jardins, à moins de les garantir au moyen de petites cages de fer.

Une autre espèce de ce genre, qui était beaucoup plus employée autrefois que de nos jours, est la *Valeriana celtica,* très petite espèce qui croît dans les montagnes élevées de la France. Sa racine a une odeur et une saveur moins fortes que celle des précédentes, et par conséquent son action est plus faible; elle formait le *nard celtique* des anciens, dont les peuples de l'Orient faisaient un très fréquent usage. Enfin, l'espèce décrite par Roxburgh, dans sa *Flore de l'Inde*, sous le nom de *Valeriana jatamansi,* paraît faire partie du médicament connu sous le nom de *nard indien.* A. R.

Thérapeutique. — C'est de la racine sèche que l'on fait usage. Il faut en général préférer celle qui a été récoltée dans les lieux les moins humides, un peu montueux et secs, et celle des pieds qui ne sont pas par trop vieux. Tromsdorff, à qui l'on doit l'analyse de cette racine desséchée (*Analyse de chimie,* t. LXX, p. 95), a trouvé qu'une livre de cette racine se composait de deux gros de fécule, de deux onces d'un principe particulier soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool et l'éther, précipité par les dissolutions métalliques, mais non par la gélatine; d'une once et demie d'un extrait gommeux, d'une once de résine, d'un tiers de gros d'huile volatile, et enfin de onze onces deux scrupules de ligneux. L'huile volatile est un mélange d'une huile volatile d'odeur camphrée et d'un acide volatile particulier qui a été découvert par Pentz et étudié depuis par Grote et par Tromsdorff (*Annales de physique et de chimie,* t. LIV, p. 208). Cet acide, qui a beaucoup d'analogie avec les acides gras volatils, est liquide, oléagineux; il a une odeur repoussante qui se rapproche beaucoup de celle de la valériane; il se combine aux bases et forme des sels dans lesquels l'oxygène de la base est le tiers de celui de l'acide. Les *valérianates* ont une odeur particulière et une saveur douce avec un arrière-goût piquant : presque tous les acides en séparent l'acide valérianique. Le valérianate de zinc est le seul qui ait été employé en médecine :

nous en parlerons à l'article ZINC. La résine a une odeur de cuir très caractérisée et une saveur âcre. L'extractif aqueux a cette même odeur, qu'il doit sans doute au mélange d'un peu de résine. Quant au principe particulier, il aurait besoin d'être étudié plus particulièrement sous le rapport chimique. Il semble assez probable que la valériane doit ses propriétés médicales principalement à l'huile volatile qu'elle contient; mais on ignore la part positive qu'elle y a, ainsi que celle qu'y peuvent prendre les autres élémens sus-indiqués. Des recherches particulières seraient nécessaires pour éclairer ce point de pharmacologie.

Les formes pharmaceutiques sous lesquelles on administre la valériane sont celles de poudre, de solution aqueuse, d'extrait, d'eau distillée, de teinture alcoolique, de teinture éthérée, de sirop. La *poudre* est une des formes dont on fait le plus d'usage et représente toute la substance de la racine. Elle doit être conservée dans des vases bien bouchés. La *solution aqueuse* ou la tisane de valériane se fait avec 8 à 32 grammes de racine concassée pour 1,000 grammes d'eau bouillante, soit par infusion, soit par décoction. Ce mode d'administration, très désagréable, est peu usité; en tous cas, l'infusion serait préférable à la décoction, qui est moins sapide et moins odorante : dans celle-ci, l'huile volatile est en partie, sinon en totalité, dissipée par l'ébullition; et ce désavantage ne paraît pas devoir être compensé par la plus grande quantité de résine qui se trouve dans le décoctum. L'extrait doit se faire avec l'alcool et représente un quart du poids de la racine. L'extrait aqueux par infusion est inférieur à l'extrait alcoolique. Celui qu'on prépare avec l'eau froide est moins actif encore. L'eau distillée de valériane est un très bon produit qui contient les principaux élémens de la racine. La teinture alcoolique et l'éthérée contiennent toutes les parties actives de la plante : 4 parties 20 c. de ces teintures équivalent à 1 partie de poudre. Le sirop de valériane, préparé suivant la formule du Codex, conserve assez bien les propriétés du médicament : 8 parties représentent à peu près 1 partie de la poudre.

La racine de valériane, qui fait partie de la matière médicale depuis les temps les plus anciens, est réputée un des médicamens les plus puissans de la classe des stimulans. Les auteurs ne s'accordent pas cependant sur ses effets immédiats

ou physiologiques. Suivant Carminati (*Opusc. ther.*, t. I, p. 238), elle accélère la circulation, augmente la chaleur, accroît l'activité des sécrétions, de la sueur et de l'urine en particulier, excite l'appétit, trouble le sommeil, cause des douleurs vagues, etc. La plupart des auteurs admettent cette influence de la valériane sur la circulation et la chaleur animale. Joerg, qui a fait sur cette substance des expériences physiologiques (*Archives générales de médecine*, t. XXV, p. 402), en conclut qu'elle agit sur le cerveau et les organes digestifs à la manière des excitans, mais que cette action est modérée et ne dépasse pas certaines limites. Elle rend plus vives, plus faciles les fonctions cérébrales, mais produit aussi de la congestion à la tête, manifestée par l'embarras, la pesanteur et les douleurs de cette partie. Du côté des voies digestives, elle détermine des éructations, un sentiment de plénitude à l'estomac, la perte de l'appétit, des flatuosités, des coliques, etc. Son influence sur la transpiration et la sécrétion urinaire est fort douteuse; l'accélération du pouls est toujours modérée. En résumé, d'après les expériences de Joerg, la valériane aurait une action très incertaine et une puissance peu considérable: chez plusieurs des personnes soumises à l'expérience, elle n'a produit aucun symptôme appréciable, tandis que chez d'autres elle a agi seulement sur le cerveau, et dans d'autres cas enfin sur le canal digestif. Certains auteurs (Raius, *Histor.*, p. 388) affirment que la valériane détermine des vomissemens et des évacuations alvines; d'autres (Tissot, Bergius, Vaidy), qu'elle ne donne ordinairement lieu à aucun de ces troubles des organes digestifs, même quand on l'administre à haute dose. MM. Trousseau et Pidoux assurent, d'après l'observation des malades auxquels ils ont administré ce médicament, et d'après leurs expériences sur eux-mêmes, que cette racine ne cause pas le moindre dérangement dans les fonctions organiques: un peu de céphalalgie, d'incertitude et de susceptibilité dans l'ouïe, la vue et la myotilité, d'où quelques vertiges très fugaces, tels sont les seuls phénomènes que leur aient fait éprouver 31 grammes de la valériane la plus fragrante qu'ils aient pu trouver. Suivant M. Barbier (*Matière médicale*, 3e édition), la valériane, outre ses effets d'excitation générale des fonctions organiques, aurait une influence toute spéciale sur le cerveau, influence étrangère aux stimulans ordinaires, et qui,

quoique non constante, se manifesterait par des douleurs fugitives sur divers points du corps, par de l'oppression, une sorte de resserrement spasmodique vers la poitrine, vers le cœur, des scintillations dans les yeux, des éblouissemens fugaces, de l'agitation, des secousses musculaires, des tiraillemens dans les membres, des picotemens et autres sensations. Ces divergences d'opinions sur l'action de la valériane tiennent sans doute, soit aux différences du médicament en lui-même, de ses doses, de ses préparations, soit à celles des conditions hygiologiques et morbides dans lesquelles se trouvaient les individus. Des recherches plus précises sont donc à désirer. Quoi qu'il en soit, la valériane, à titre de cordial, d'excitant, de nervin, d'antispasmodique, a été recommandée par les praticiens dans le traitement d'une foule de maladies, particulièrement dans celui des fièvres de mauvais caractères (putrides, adynamiques, typhoïdes, typhus), des fièvres intermittentes, des névroses et des affections vermineuses. Nous nous bornerons à l'appréciation des effets thérapeutiques de la valériane dans ces cas. Nous pouvons prévoir que, si les effets physiologiques ont été si mal déterminés, ceux-là le seront d'une manière encore plus vague et plus incertaine, à cause des mauvaises méthodes d'observation et d'expériences en thérapeutique.

Un assez grand nombre d'auteurs ont préconisé ce médicament dans le traitement des fièvres typhiques, à l'instar de la serpentaire de Virginie, soit comme antiseptique, soit comme excitant et antispasmodique (Juncker, Pringle, P. Frank, Pinel, etc.). Mais rien de précis n'a été donné sur les indications ni sur les effets de la valériane dans ces cas, et elle n'y est plus employée. On peut en dire autant de son usage dans le traitement des diverses espèces de fièvre intermittente, où tant de médicamens ont paru réussir quand on s'est borné à les expérimenter dans un petit nombre de cas, où la guérison n'est le plus souvent que l'effet de la marche de la maladie ou d'influences étrangères au médicament.

La valériane a été aussi employée dans les affections vermineuses, mais rarement seule et comme jouissant de propriétés très efficaces. Le plus souvent elle est associée à d'autres anthelmintiques, et on ne peut déterminer quelle part elle peut avoir au succès.

C'est dans divers genres d'affections nerveuses et surtout dans les affections spasmodiques, que la valériane a été plus particulièrement préconisée et a paru avoir les effets les plus avantageux. Depuis que l'illustre naturaliste Fabio Colonna eût obtenu de cette racine la guérison ou plutôt l'amendement des accès épileptiques dont il était atteint (*Phythobasanos*, p. 97, in-.. ; Naples, 1592), un grand nombre d'auteurs employèrent ce médicament dans le même cas, et lui attribuèrent une grande efficacité (Panaroli, Wepfer, Boerhaave, Sauvages, Chomel, Haller, etc. ; *voy.* Murray, *Appar. medicam.*). Tissot est surtout, parmi les auteurs, celui qui lui prodigue le plus d'éloges sous ce rapport : il regarde comme incurable l'épilepsie qui y résiste (*Traité de l'épilepsie*). Depuis Tissot jusqu'à ces derniers temps, divers auteurs (Bouteille, Quarin, Chauffard, Massius, Guilbert, etc.) ont publié des résultats d'observations ou des faits qui tendraient à démontrer la propriété anti-épileptique de la racine de valériane. Mais toutes ces assertions et tous ces faits isolés ne prouvent pas la réalité de cette propriété. Les praticiens qui ont fait des expériences en grand sur le traitement de l'épilepsie se sont malheurement assurés de l'inefficacité presque constante de la plupart des médicamens (*voy.* ÉPILEPSIE), et il est à peu près certain que ceux qui disent avoir obtenu tant de succès de l'administration de la valériane s'en sont laissé imposer par des affections non épileptiques, par des spasmes hystériques par exemple, ou ont été trompés par la marche irrégulière des accès de l'épilepsie.

La racine de valériane paraît avoir une influence plus réelle sur diverses affections hystériques et sur quelques autres affections nerveuses, quoique dans ces cas encore cette influence n'ait guère été déterminée d'une manière exacte. Suivant MM. Trousseau et Pidoux (*loc. cit.*), la valériane réussit merveilleusement à calmer les nombreux phénomènes désignés par les noms de *spasmes*, de *vapeurs*, de *maux de nerfs*, etc., et y réussit d'autant mieux qu'ils s'éloignent davantage, par leur forme et leur intensité, du véritable *accès d'hystérie*. M. Barbier (*Traité de matière médicale*) rapporte le fait d'une dame atteinte d'étourdissemens et de vomissemens sous la prétendue influence d'une affection de l'utérus non autrement indiquée, et chez laquelle ces accidens étaient éloignés par

l'administration journalière de la valériane : le médicament, pris à la dose d'un gros et d'un gros et demi en trois fois, causait, en arrivant dans l'estomac, de la pesanteur, du malaise; mais peu de temps après, la malade se trouvait bien et n'avait plus d'étourdissemens. Tardait-elle à prendre la valériane, elle éprouvait une sorte d'anxiété, les étourdissemens revenaient. Les résultats avantageux de la valériane dans le traitement de la chorée, signalés par divers auteurs, paraissent à MM. Trousseau et Pidoux tenir à la même circonstance, c'est-à-dire à l'affection hystérique. Ce médicament a encore été prescrit avec des succès variés contre d'autres affections nerveuses, contre l'asthme nerveux, la névralgie faciale (pilules de Méglin), etc. Nous n'avons pas besoin d'insister sur ce qu'il y a de mal défini dans ces indications et ces résultats thérapeutiques.

La racine de valériane s'administre principalement en poudre depuis 4 grammes jusqu'à 20, 30 grammes, et même au delà, par jour, en plusieurs doses, soit délayée dans un liquide, soit plutôt sous forme de bols. L'usage prolongé du médicament, dans le traitement de l'épilepsie par exemple, permet le plus souvent de porter la dose très haut sans inconvénient immédiat. Cette même poudre peut être également administrée sous forme de lavemens, que l'on compose le plus souvent avec la décoction; mais l'expérience n'a point encore prononcé sur les effets et les avantages de ce mode d'administration. On fait encore des bains avec une forte décoction ajoutée à l'eau ordinaire du bain : c'est de cette manière, probablement peu énergique, qu'ont été faites les expériences de Massius sur le traitement de l'épilepsie. L'extrait et les autres préparations doivent être prescrites d'après les proportions indiquées ci-dessus avec la poudre. L'eau distillée, ainsi que la teinture, fait partie de potions antispasmodiques. La valériane entre dans un grand nombre de médicamens antispasmodiques officinaux, tels que la *thériaque*, le *mithridate*, la *poudre de Guttète*, les *eaux thériacale*, *générale*, *épileptique*, etc. L'extrait entre à parties égales avec l'oxyde de zinc et la jusquiame dans les *pilules de Méglin*.

A. CAZENAVE.

SPIES (J. C.), resp. BISMARCK (J. F.). *Diss. de valeriana*. Helmstadt, 1724, in-4°.

Alberti (Mich.), resp. Stanke (J. F.). *Diss. de valerianis officinalibus.* Halle, 1732, in-4°.

Hill (J.). *The virtues of wild valerian in nervous disorders.* Londres, 1758, in-8°.

Carminati (Bass.). *Comparaison des propriétés médicinales de la valériane attique et de la valériane officinale.* Dans *Opusc. therap.*, t. I. Pavie, 1788, in-8°.

Bouteille. *Observations sur la vertu antispasmodique de la valériane,* etc. Dans ancien *Journ. de méd.*, 1777, t. XLVIII, p. 544, et XLIX, p. 165.

Vaidy (J. V. F.). *Observations sur l'efficacité de la valériane officinale substituée au quinquina dans le traitement des fièvres intermittentes.* Dans *Journ. de méd.* de Leroux, Corvisart et Boyer, 1810, t. XVIII, p. 330.

Méricq. *Diss. sur l'usage médicamenteux de la valériane.* Thèse. Strasbourg, 1815, in-4°.

Desparanches. *Observation sur l'emploi de la racine de valériane sauvage dans le traitement des fièvres intermittentes.* Dans *Journ. génér. de méd.*, 1818, t. LXIV, p. 389.

Chauffard. *Observation sur l'efficacité de la valériane dans l'épilepsie.* Dans *Journ. de méd.*, 1823, t. LXXXIII, p. 299, et CXIV, p. 299. — *Rapport de MM. Mérat et Fauverges sur ce mémoire.* Ibid., p. 312.

Masius. *Beobacht. über die Wirksamkeit der Valeriana und des Arsenicks in der Epilepsie.* Dans *Hufelands Journ. der prakt. heilk.* 1813, t. XXXVI, n° 3, p. 43. Extr. dans *Bibliothèque médicale*, t. XLVIII, p. 105.

Guilbert (T.). *Remarques pratiques sur l'emploi de la valériane à haute dose dans les maladies nerveuses.* Paris, 1828, in-8°. R. D.

VALÉRIANÉES. — Le genre Valériane avait été placé par M. de Jussieu dans la famille des Dipsacées; mais plus tard ce savant reconnut la nécessité de l'en retirer pour en former le type d'une famille distincte qui offre les caractères suivans: ce sont des plantes herbacées, portant des feuilles opposées; des fleurs nues et disposées ordinairement en corymbes ou en panicules rameuses. Leur calice, adhérent avec l'ovaire infère, a son limbe simplement denté ou roulé en dedans, et formant un bourrelet circulaire. La corolle est monopétale, tubuleuse, quelquefois bossue ou éperonnée à sa base; son limbe est à cinq lobes plus ou moins inégaux; le nombre des étamines varie d'une à cinq; l'ovaire infère est uniloculaire, surmonté d'un style simple que termine un stigmate souvent triparti. Le fruit est un akène couronné par les dents du calice, ou par une aigrette plumeuse, formée par le limbe du calice qui s'est déroulé. Cette famille se distingue des Dipsacées par leurs fleurs nues, non réunies en capitules munis d'un involucre, et par leur embryon dépourvu d'endosperme.

Les deux genres principaux qui composent cette famille, sa-

voir, la valériane et la mâche, jouissent de propriétés fort différentes. Ainsi, les racines vivaces des valérianes ont une odeur très forte et très désagréable, une saveur âcre et amère; les mâches, au contraire, qui sont toutes des plantes annuelles, sont fades et sans propriétés actives. A. RICHARD.

DUFRESNES (P.). *Histoire naturelle et médicale des Valérianées.* Thèse, Montpellier, 1811, in-4°.

DE CANDOLLE (P). *Mémoire sur les Valérianées*, 1832. In-4°, fig.

VALS (Eaux minérales de).—Le bourg de Vals, situé à une lieue N. d'Aubenas (département de l'Ardèche), contient plusieurs sources d'eaux minérales alcalines, très fréquentées dans la saison de juin à septembre par les habitans du midi de la France. Ces sources, au nombre de six, sont situées sur les bords de la Volane, dont les eaux les submergent souvent pendant l'hiver : celle de *la Marquise* est la plus abondante. L'eau qu'elles fournissent est froide, limpide et plus ou moins acidule, en raison du gaz acide carbonique qu'elles contiennent et qui s'en dégage abondamment. La source de la Marquise est la seule qui ait été soumise à l'analyse chimique; mais il est probable que les autres sources ont la même composition. Suivant M. Berthier (*Annales de chimie et de physique*, t. XXIV, p. 236), cette eau contient par litre les sels suivans: *bicarbonate de soude* anhydre, 7 gr. 157 (cristallisé, 9 gr. 701); *chlorure de sodium*, 0,160; *sulfate de soude* anhydre, 0,053 (cristallisé, 0,120); *carbonate de chaux*, 0,180; *de magnésie*, 0,125; *silice*, 0,116; *oxyde de fer*, 0,015. Total des sels anhydres, 7,806; des sels cristallisés, 10,417. Si l'on considère la soude à l'état de carbonate neutre, on a le résultat suivant: *carbonate de soude neutre* anhydre, 5,125 (cristallisé, 13,869); *chlorure de sodium*, 0,160; *sulfate de soude* anhydre, 0,053 (cristallisé, 0,120); matières insolubles, 0,436. Totaux: anhydres, 5,774; cristallisés, 14,575.

Les eaux de Vals ont pour principe actif le bicarbonate de soude et l'acide carbonique. Plus riches même de ce premier élément que les eaux de Vichy, elles doivent avoir la même action, administrées à l'intérieur; mais leur basse température, qui en rend plus agréable l'usage en boisson, et la petite quantité que fournissent les sources, s'opposent à ce qu'elles soient

employées en bains, du moins d'une manière générale. On a admis entre diverses sources des différences d'action qui feraient supposer une différence de composition : ainsi on dit que la source *Dominique* exerce une action vomitive, et que la fontaine *Marie* provoque plutôt que les autres de la pesanteur de tête, des éblouissemens, des vertiges. Il serait nécessaire de se livrer sur ces diverses sources à des recherches qui établiraient ou infirmeraient leur identité. Quoi qu'il en soit, les eaux de Vals sont employées sans indications bien sûres dans les cas de *débilité* de l'estomac, de *vomissemens chroniques*, d'*engorgemens* des viscères abdominaux, de *jaunisse*, de suppression *ou* de flux immodéré des règles, de chlorose, de leucorrhée, de catarrhe de la vessie, d'affections calculeuses, de *stérilité*, de fièvres intermittentes rebelles, etc. On les boit à la dose de trois à six verres, seules ou coupées avec du lait, édulcorées par un sirop. La chaleur les décompose : on doit donc les boire froides. Elles se conservent assez bien dans des bouteilles bien closes.

FABRE (A). *Traité des eaux minérales du Vivarais en général, et de celles de Vals en particuler.* Avignon, 1677; in-4°.

MADIER. *Mémoire analytique sur les eaux minérales de Vals.* Bourg-Saint-Andeol, 1781; in-8°.

TAILHAUD. *Mémoire sur les eaux minérales acidules de Vals.* Valence, 1825; in-8°.

R. D.

VAPEURS. — On désigne, dans les sciences physiques, par le nom de *vapeur*, toute substance habituellement solide ou liquide, amenée par la chaleur à l'état de fluide aériforme. Les vapeurs sont dites *sèches*, lorsqu'elles proviennent d'un corps solide, le soufre, par exemple; *humides*, quand elles sont le résultat de l'ébullition d'un liquide. Quant aux expressions de vapeurs *simples*, *composées*, *médicamenteuses*, *naturelles*, *artificielles*, etc., elles emportent avec elles leur signification : nous n'avons pas besoin d'y insister. Enfin il est bon de prévenir que l'on range, en médecine, parmi les vapeurs, la *fumée* qui s'élève de certains végétaux en combustion, comme les plantes aromatiques, le tabac, et quelques *gaz* permanens, le chlore particulièrement.

Les vapeurs agissent sur le corps de l'homme par l'intermédiaire de deux causes : 1° le calorique, qui les maintient à

l'état gazeux et qui tend à les abandonner pour se porter sur les corps environnans; 2° les propriétés particulières aux substances mêmes qui les constituent, et qui sont douées de facultés excitantes, relâchantes, narcotiques, etc.

L'action de la chaleur sur l'économie vivante a été étudiée ailleurs; nous n'avons donc point à y revenir ici d'une manière spéciale. Cependant, comme les effets de cet agent physique diffèrent suivant qu'il agit par l'intermédiaire de l'air ou par celui des substances en vapeurs, nous devons dire quelques mots des phénomènes qu'il présente dans ce dernier cas. Et d'abord faisons observer que, la température étant égale, les bains de vapeurs sont bien plus facilement supportés que les bains liquides. Ainsi on reste parfaitement bien dans une étuve humide chauffée à 40°, tandis qu'il serait impossible de rester dans un bain à cette même température; et, par la même raison, le calorique seul, ou plutôt l'air chaud et sec, est aussi plus aisément supporté que la vapeur humide. M. Rapou, qui a fait de nombreuses expériences à cet égard, établit que la vapeur sèche ou l'air chauffé à 45° Réaumur détermine sur le même individu à peu près la même sensation de chaleur que la vapeur humide à 30°: ainsi le degré de tolérance dans les deux cas est à peu près dans le rapport de 3 à 2. Ce sont là des considérations fort importantes pour la pratique, et que paraissent ne pas connaître ou du moins que négligent beaucoup de médecins, fort instruits d'ailleurs (Rapou, *Traité de la méthode fumigatoire,* etc., t. I, p. 69).

Le sujet placé dans la vapeur humide accusant de 27 à 35° Réaumur éprouve d'abord une douce chaleur: le pouls est plein et un peu plus accéléré; la respiration est aussi plus fréquente, mais sans être gênée, et au total la sensation est toute de bien-être, sans anxiété, sans fatigue. De 35 à 40°, les effets sont beaucoup plus énergiques: le pouls s'accélère, la respiration est plus haute, la peau s'échauffe, rougit et se gonfle; la turgescence semble même s'étendre jusqu'au tissu cellulaire sous-cutané; la contractilité musculaire s'affaiblit; le sujet est alors incapable d'un effort soutenu; enfin la sueur se manifeste et une soif souvent très vive se déclare. Portée au delà, la température est plus difficilement supportée: alors on voit survenir une sensation fort incommode de chaleur à la peau, avec prurit, cuisson, ou une sorte d'astriction dans

toute l'enveloppe tégumentaire, et plus particulièrement à la poitrine; plus loin, une sensation de brûlure, quelquefois des ampoules sur les parties saillantes; alors aussi le pouls devient petit et fréquent, la respiration anxieuse; les artères temporales battent avec force; les yeux sont injectés, larmoyans; il y a de la céphalalgie, ou tout au moins sentiment de pesanteur à la tête; la sueur est très abondante et affaiblit beaucoup le malade, qui est en proie à un sentiment très marqué de malaise et d'anxiété. Aussi de tels bains ne peuvent-ils être supportés long-temps, surtout de prime abord : c'est là, du reste, une remarque que l'on pouvait prévoir *a priori*, et qui a été faite par tous les observateurs, que l'on peut arriver à supporter une chaleur très élevée quand on y a été conduit par degrés successifs.

Si les effets directs et immédiats de bains de vapeurs varient suivant leur température, les effets consécutifs ne diffèrent pas moins. Ainsi, quand le bain a été pris à une température modérée, 28 à 30°, les effets sont calmans, relâchans même, et à la sortie du bain, le corps emporte une plus vive susceptibilité pour le froid; à une température plus élevée, il y a au contraire excitation plus ou moins vive, et l'impression du froid, loin d'être désagréable, produit une sensation de fraîcheur et de bien-être que les malades recherchent avidement : c'est ce que l'on voit dans les bains russes, dans l'emploi de l'hydrothérapie, etc. (*voy.* Transpiration). Cette accumulation de calorique semble même se conserver pendant plusieurs jours chez certains sujets, comme M. Rapou l'a observé sur lui-même (ouvr. cit., p. 75).

Nous avons dit que, dans les effets produits par les bains de vapeurs, il fallait tenir compte des substances employées, suivant qu'elles se rangent dans telle ou telle des catégories de la matière médicale, c'est-à-dire suivant qu'elles sont émollientes, toniques, irritantes, narcotiques, etc. Nous y reviendrons plus bas à l'occasion de chaque variété de bain en particulier. Le simple énoncé des termes généraux sous lesquels on distingue ces *propriétés* suffit pour faire comprendre l'action produite par les substances qui en jouissent ou qui sont censées en jouir; disons seulement que très souvent les effets sont complexes, dans les cas, par exemple, où une vapeur médicamenteuse est mêlée à de la vapeur d'eau.

Les bains de vapeurs exercent sans contredit une action

très énergique sur l'économie : aussi leur efficacité comme moyen hygiénique et comme moyen thérapeutique est-elle incontestable. Dans le premier cas, ce sont spécialement les bains généraux que l'on met en usage, et l'on sait à quel degré de raffinement ils avaient été portés chez les anciens. Les Orientaux ont à cet égard hérité du luxe des Romains, et les peuples du Nord, jusqu'aux sauvages de la Sibérie, qui ont conservé les procédés simples et grossiers de leurs ancêtres, nous font voir la haute importance que la plupart des peuples ont attribuée à ce moyen. Si nous étions restés en arrière sur ce point, il faut dire que depuis une vingtaine d'années on a fait de grands progrès, et que la multiplication des grands établissemens thermaux dans lesquels les bains de vapeurs sont administrés sous différentes formes a rendu de véritables services. Tous ceux qui en ont fait usage conviennent qu'à la suite de ces bains on éprouve un sentiment de bien-être tout particulier qui finit par les rendre en quelque sorte nécessaires. Les bains de vapeurs peuvent au reste s'administrer à tout âge, et, hors le cas de maladie, n'exigent aucune préparation, aucun régime spécial. Il est cependant quelques pratiques auxiliaires dont nous ne pouvons nous dispenser de dire quelques mots. Ce sont d'abord les *frictions*, que l'on fait sur toute l'étendue du corps, mais plus particulièrement sur le dos, les reins et les membres, à l'aide de la main nue ou armée d'une brosse douce, d'une flanelle ou d'un gant préparé à cet effet. Les frictions appellent le sang à la peau, favorisent et activent la circulation, et complètent ainsi l'action physiologique des bains de vapeur. Le *massage*, qui nous vient de l'Orient, est peut-être plus énergique encore : cette malaxation à laquelle on soumet toutes les parties molles, ces mouvemens de flexion, d'extension, de tiraillement que l'on imprime aux articulations, produisent les mêmes résultats que les frictions, mais à un plus haut degré. Il est fâcheux que ce moyen ait été trop souvent négligé par les praticiens, qui l'ont laissé tomber dans les mains du charlatanisme, lequel a dû plus d'une fois s'en servir avec avantage. Je ne parle pas de la *flagellation*, de l'*urtication*, etc., qui sont peu employées, ou qui du moins ne le sont que dans des cas spéciaux.

Ces considérations préliminaires une fois établies, nous allons étudier l'action thérapeutique des bains de vapeurs, sui-

vant les différentes formes sous les quelles ils peuvent être administrés.

I. *Bains de vapeurs généraux ou d'étuve.* — Nous renvoyons à l'article THERMES pour les détails relatifs aux appareils et à la construction des étuves dans lesquelles on peut les donner. Nous venons aussi de voir, dans les généralités qui précèdent, quels sont leurs effets sur l'économie; car c'est à eux que s'adressent les considérations dans lesquelles nous sommes entré. Relativement au temps pendant lequel les malades peuvent être soumis à l'action de la vapeur dans les étuves, il est ordinairement de dix minutes à vingt, une demi-heure au plus: peu de malades pourraient supporter un plus long séjour.

Les bains de vapeurs proprement dits ont été conseillés dans une foule d'affections différentes, mais qui rentrent pour la plupart dans la grande classe des maladies chroniques. Si l'on s'en rapportait à l'ouvrage, très intéressant d'ailleurs, de M. Rapou, ils constitueraient une sorte de panacée universelle; mais pour nous en tenir aux données de l'expérience, nous dirons qu'on les emploie avec un avantage universellement apprécié dans les affections rhumatismales, et plus spécialement dans le rhumatisme musculaire qui revêt habituellement la forme chronique, dans un grand nombre de dermatoses, celles surtout qui offrent une forme sèche: le psoriasis, la lèpre vulgaire, l'ichthyose, certains eczémas opiniâtres, etc. Ils trouvent une très heureuse application dans une foule d'affections chroniques des viscères de l'abdomen, dans les entérites chroniques, dans les entéralgies, dans les engorgemens hépatiques avec hydropisies, dans plusieurs cas de lésion organique de l'utérus, etc. Notons que, dans ces diverses maladies, la peau a d'ordinaire perdu de son activité vitale, que les fonctions sont suspendues en totalité ou en partie, ce qui se reconnaît à ce qu'elle est froide, sèche ou facilement couverte d'une moiteur glacée, et on comprend dès lors tout le parti que l'on peut tirer d'une énergique révulsion répartie sur une aussi large surface. On emploie rarement les bains de vapeurs dans les maladies de la poitrine et de l'encéphale, dans ces dernières surtout, à cause des congestions cérébrales auxquelles ils disposent si facilement.

Parmi les maladies aiguës contre lesquelles ils ont été généralement conseillés, nous citerons le rhumatisme articulaire

aigu, dans lequel ils ne fournissent pas d'aussi bons effets que dans la forme chronique; certaines phlegmasies viscérales, celles des bronches, entre autres; mais, dans ces cas, on ne paraît pas non plus en avoir retiré des résultats bien satisfaisans. M. Chomel les a mis en usage contre la stomatite mercurielle, et, dans quelques cas, avec avantage. On les a essayés contre le choléra, mais sans plus de succès qu'une foule d'autres moyens dont l'emploi a coïncidé avec la guérison. Enfin on les a aussi tentés contre l'hydrophobie, et, comme on le prévoit, ils ont échoué.

En tête des circonstances qui peuvent et doivent contre-indiquer les bains de vapeurs dans les affections où d'habitude ils conviennent le mieux, nous placerons la tendance aux congestions cérébrales, les maladies du cœur, les palpitations, l'asthme, la phthisie, etc. On comprend, d'après l'énoncé des phénomènes auxquels donnent lieu les bains de vapeurs, que ces différentes affections se trouveraient exaspérées : c'est dans ce cas que conviennent les bains partiels.

II. *Bains de vapeurs partiels, fumigations.*— Les bains de vapeurs à l'étuve sont toujours humides. On comprend que le malade ne pourrait respirer dans un milieu de vapeurs sèches plus ou moins irritantes. Il n'en est pas de même des bains de vapeurs partiels, qui, entre eux, sont au contraire presque toujours composés de vapeurs sèches, et qui prennent généralement le nom de *fumigations*. Nous en ferons trois catégories, suivant : 1° que la vapeur est adressée à tout le corps, la tête exceptée, ce sont les *fumigations* proprement dites ou bains de vapeur par encaissement; 2° que la vapeur est adressée seulement à une partie circonscrite; 3° et enfin qu'on la dirige dans l'une des ouvertures muqueuses qui viennent s'aboucher à la surface de la peau.

1° *Fumigations, bains de vapeurs par encaissement.* — Les effets généraux produits par les bains dans la boîte ressemblent nécessairement beaucoup à ceux que déterminent les bains d'étuve; seulement, comme la tête est en dehors de l'atmosphère de vapeur chaude, et que le sujet respire à l'air libre, on n'observe pas à un aussi haut degré cette rougeur à la face, cette céphalalgie, cette gêne de la respiration, que le malade éprouve dans les étuves humides dont la température dépasse 35° Réaumur; du reste, les phénomènes physiologiques sont en rapport avec l'état sec ou humide de la vapeur et les sub-

stances employées. Nous avons déjà dit (*voy.* THERMES) qu'on les administrait soit dans des boîtes disposées à cet effet dans les établissemens spéciaux, soit dans des cages mobiles recouvertes de toile cirée, et que l'on peut transporter chez les malades, soit même sous les couvertures maintenues relevées par des cerceaux. La durée de ces bains est de vingt minutes à quarante ou quarante-cinq, rarément plus.

a. Bains de vapeurs simples par encaissement. — Les bains de vapeurs simples par encaissement sont ceux qui sont le plus fréquemment prescrits. Employés dans les mêmes indications que les bains de vapeurs à l'étuve, ils sont généralement préférés pour les individus délicats, peu facilement transportables, pour les cas où la maladie est limitée au tronc ou aux membres, et le plus ordinairement aussi pour ceux contre lesquels on ne recherche pas un moyen très énergique. On obtient en effet une modification plus complète par le bain de vapeurs à l'étuve; et, chose remarquable, s'il est vrai que, pour le bain de vapeurs modéré, la présence de la tête hors de l'appareil est une condition de bien-être, il ne l'est pas moins que le bain de vapeurs énergique à température élevée est généralement mieux supporté à l'étuve: on comprend d'ailleurs que, dans ce cas, les effets généraux ne sont pas les mêmes. — La température du bain de vapeurs simples par encaissement est en général de 30 à 32° R.; la durée de 20 à 30 minutes.

b. Fumigations émollientes. — Elles sont assez rarement ordonnées : ce ne sont en effet que des bains de vapeurs simples, que l'on obtient en faisant arriver dans la caisse fumigatoire de la vapeur d'eau dans laquelle on a fait bouillir de la mauve, de la guimauve, de la laitue, de la pariétaire, du bouillon blanc, etc.

c. Fumigations aromatiques. — On peut à la rigueur ajouter à la vapeur de l'eau celle d'une forte décoction aqueuse de sauge, de thym, de lavande, de mélisse, qui vient envelopper le malade. Aussi, en général, sous le nom de fumigations aromatiques, entend-on des bains de vapeurs sèches par encaissement, que l'on obtient le plus souvent en faisant vaporiser des baies de genièvre ou des plantes aromatiques sèches. Les principes odorans et l'huile essentielle qui se dégagent et se mêlent à la vapeur d'eau n'ont au reste qu'une action excitante assez médiocre, et sur laquelle il faudrait peu compter si l'on voulait produire une révulsion énergique. Ces fumigations sont

très fréquemment employées dans les affections rhumatismales chroniques, et, à cet égard, leur emploi est en quelque sorte banal à l'hôpital Saint-Louis.

d. Fumigations alcooliques. — Les fumigations alcooliques, beaucoup plus actives que les précédentes, sont employées pour remplir les mêmes indications. C'est un moyen puissant contre le rhumatisme chronique, la sciatique, certains empyèmes articulaires, etc. Elles se prennent dans l'appareil de d'Arcet : on fait volatiliser 30 grammes d'alcool, mais en ayant soin de le mêler au moins à partie égale d'eau, et de le verser sur le creuset par petite quantité et à différens intervalles. On évitera ainsi un accident que j'ai vu arriver une fois : l'alcool, versé pur et tout d'un coup, s'enflamma, et le malade n'eut que le temps de se sauver ; encore était-il couvert çà et là de phlyctènes.

e. Fumigations sulfureuses.—On en fait un grand usage : on les administre en faisant volatiliser 8 à 12 grammes de soufre dans la boîte fumigatoire ; souvent, pour tempérer l'action irritante du soufre, on y joint de la vapeur d'eau. Ces fumigations sont particulièrement employées dans la gale et dans différentes formes sèches ou humides de maladies cutanées, dans le prurigo, le lichen chronique, mais particulièrement dans les affections squameuses, le psoriasis, la lèpre. On en retire d'assez bons résultats dans les maladies scrofuleuses, les engorgemens suppurés, les fistules avec ou sans caries articulaires, etc. Enfin on les a aussi conseillées dans quelques névroses, alors qu'on voulait obtenir une action révulsive un peu énergique. En général, ces fumigations ne doivent pas être continuées trop long-temps, car après avoir augmenté la tonicité et l'activité musculaire, elles finissent assez souvent par affaiblir et fatiguer beaucoup les malades. Leur usage prolongé durcit l'épiderme et fait éprouver à la peau une sorte de retrait, en même temps qu'elle lui communique une teinte noirâtre. Il faut prendre ici de grandes précautions pour empêcher que la vapeur irritante du soufre ne sorte de la boîte et n'aille affecter les yeux ou les fosses nasales des sujets. L'inspiration de cette vapeur détermine de violentes quintes de toux et pourrait donner lieu à une bronchite intense.

f. Fumigations acides. — Les fumigations d'acide acétique sont quelquefois employées comme stimulantes. Je ne dirai rien de celles d'acide nitrique ou hydrochlorique : elles sont plutôt

administrées localement que d'une manière générale, et leurs effets excitans n'ont rien qui l'emporte sur les fumigations sulfureuses dont nous venons de parler.

g. Les fumigations *narcotiques* sont toujours employées localement. Nous n'avons donc point à nous en occuper ici.

h. Fumigations mercurielles. — C'est le cinabre qui est le plus habituellement mis en usage. On fait vaporiser dans l'appareil de d'Arcet, à 54° R., de 8 à 30 grammes de cinabre; on doit, comme pour le soufre, y ajouter 150 à 200 grammes d'eau : ce procédé semble même favoriser l'absorption. Le sujet ne doit pas rester plus de quinze à vingt minutes dans l'appareil, et les fumigations seront répétées tous les deux ou trois jours, suivant l'état des forces. Ce moyen est très utile et très fréquemment conseillé dans les affections syphilitiques constitutionnelles, quel que soit d'ailleurs le siége de la lésion consécutive, et chaque jour on en retire de très grands avantages : aussi l'usage en est-il très répandu. Quelques affections de la peau non spéciales, les différentes formes du prurigo, entre autres, sont aussi traitées avec avantage par la vapeur de mercure.

Biett a imaginé un petit appareil à fumigations cinabrées partielles, qui permet de diriger la vapeur mercurielle seulement sur les parties malades, ce qui diminue ainsi les chances de salivation. Je me suis servi souvent de cet appareil à l'hôpital Saint-Louis.

i. On a proposé les *fumigations arsenicales* contre diverses maladies de la peau, mais les dangers de l'absorption sont ici trop imminents pour que l'on doive avoir recours à une substance aussi dangereuse, lorsque d'autres ont une efficacité tout aussi prononcée.

2° *Fumigations locales externes.* — Lorsque les malades ne sont pas assez forts pour supporter les fumigations générales, ou que la maladie est parfaitement localisée, on se borne à diriger la vapeur sur le point malade. Ainsi les émanations d'un vase renfermant une décoction de plantes *émollientes* seront reçues directement ou à l'aide d'un entonnoir par le membre ou la partie du corps qui exige l'emploi de ce moyen : c'est ce que l'on fait avec avantage dans plusieurs cas d'érysipèle, de phlegmon, d'eczéma aigu, d'impetigo, etc. Dans des cas de névralgie intense du rectum, M. Max. Simon a obtenu une sédation très prompte de la douleur en faisant asseoir le malade au-dessus d'un vase d'eau bouillant (*Bulletin de thérapeutique*, t. XXIV,

p. 88). Des fumigations *narcotiques* seront adressées de la même manière aux parties douloureuses, soit dans les affections dont nous venons de parler, soit dans les névralgies, le rhumatisme aigu. Ainsi on a beaucoup vanté les fumigations de tabac contre la goutte. Quelques onces de cette plante sont jetées par portions sur une plaque de tôle posée elle-même sur un réchaud, et le membre malade est soumis à l'action de la fumée qui se dégage (Réveillé-Parise, *Guide pratique des goutteux et des rhumatisans*). C'est ainsi encore que, dans les cas de douleurs chroniques, d'engorgemens scrofuleux, etc., on fait arriver sur les points malades de la fumée de plantes aromatiques, telles que des baies de genièvre que l'on fait griller sur des charbons ardens. Mais en tête des bains de vapeurs partiels, il faut mettre les douches de vapeurs aqueuses que l'on dirige à volonté sur les parties malades. C'est aujourd'hui un des moyens les plus utiles, surtout pour les éruptions du visage, telles que la mentagre, etc., pour les rhumatismes fixés à un siége limité, pour des arthrites chroniques, etc. La température est ordinairement de 30 à 32° R., la durée de dix minutes à une demi-heure.

3° Enfin les émanations gazeuses peuvent être portées vers les ouvertures muqueuses ou dans les cavités mêmes de l'économie, et, dans certains cas, avec avantage.

OEil. — Dans différens cas d'ophthalmie chronique, on a dirigé sur l'œil des courans de gaz acide carbonique provenant d'une fiole à goulot étroit et allongé dans laquelle se trouve un mélange de carbonate de chaux et d'acide sulfurique affaibli : on pourrait, mieux encore, se servir d'une vessie à robinet dans laquelle se trouverait le gaz tout préparé, et qu'un tube évasé conduirait directement à l'œil (Rognetta, *Traité d'ophthalmologie*, p. 34, 2e édit.). On sait que dans les amauroses et dans quelques ophthalmies chroniques plusieurs chirurgiens, Scarpa entre autres, ont fait usage de l'ammoniaque liquide que l'on place dans un flacon, et qu'on laisse doucement évaporer au-dessous de l'œil malade jusqu'à ce qu'un larmoiement assez considérable se soit déclaré.

Pituitaire. — Tout le monde connaît l'usage banal des fumigations émollientes dans le coryza aigu, et, au contraire, excitantes ou résolutives dans le coryza chronique. Les vapeurs cinabrées dans l'ozène syphilitique, celles de chlore dans l'ozène simple, sont encore fréquemment employées.

Muqueuse buccale et gutturale. — Rien de plus facile que de faire arriver dans la bouche les vapeurs simples ou médicamenteuses. Ces dernières ont été surtout usitées sous forme de fumée que l'on aspire à la manière de celle du tabac en cigare ou dans une pipe. Dans les ulcères vénériens du fond de la gorge, on a renouvelé aussi une coutume très répandue dans l'Inde, et qui consiste à faire fumer des plantes aromatiques ou du tabac ordinaire imprégné d'une solution mercurielle ou mélangé avec une certaine quantité de cinabre : c'est ce que Dalmas, qui avait pratiqué dans les mers de l'Inde, et d'après lui M. Venot, de Bordeaux (*Journ. des conn. méd. prat.,* févr. 1836), et une foule d'autres, ont fait avec un certain avantage. Des cigares narcotiques de jusquiame et de belladone ont encore été conseillés contre l'asthme, certains catarrhes anciens avec toux opiniâtre, etc. M. Trousseau a particulièrement insisté sur l'emploi de ce moyen, et il assure en avoir retiré de bons résultats.

Oreille. — Itard et beaucoup d'autres ont conseillé les fumigations émollientes ou balsamiques par le conduit auditif externe, dans le cas d'otite aiguë ou chronique. Dans différens cas de surdité, M. Deleau proposa de pousser des injections d'air dans la trompe d'Eustachi ; après lui, M. Hubert-Valleroux y joignit des vapeurs balsamiques qui, volatilisées à une température peu élevée, pouvaient être poussées avec l'air au moyen d'un soufflet en caoutchouc. Enfin, tout récemment (Acad. des sciences, janv. 1845), M. Volf, de Berlin, a imaginé de faire passer dans l'oreille la vapeur chargée de différentes substances, et cela au moyen d'un appareil particulier et assez compliqué. La vapeur, formée dans un vase de tôle ordinaire chauffé à l'esprit de vin, passe dans un autre vase contenant lui-même un troisième vase rempli d'eau froide, ce qui fait que la vapeur sort par le moyen d'un petit tuyau à la température que l'on désire. Nous indiquons l'emploi de ce procédé sans nous prononcer sur sa valeur. Les faits nous manquent pour asseoir un jugement à cet égard.

Bronches. — L'idée d'introduire des vapeurs dans les voies aériennes est déjà bien ancienne, puisque les livres hippocratiques en font mention. Cette introduction peut avoir lieu de deux manières différentes : ou bien le sujet est plongé dans l'atmosphère médicamenteuse qu'il doit respirer et qui se répand dans la chambre qu'il occupe, ou bien il l'aspire directement

au moyen d'un appareil de forme variée, mais, dans tous les cas, terminé par un tube que l'on reçoit dans la bouche. Du reste, ces vapeurs sont sèches ou humides, simples ou médicamenteuses.

Lorsque les vapeurs chaudes pénètrent dans la poitrine, elles déterminent d'abord un sentiment d'oppression auquel le malade ne tarde pas à s'habituer, et qui se transforme au bout de quelque temps en une sensation douce et agréable. L'effet de ce contact avec les bronches est d'augmenter leur sécrétion muqueuse et de rendre l'expectoration plus facile. Il n'y a que les substances volatiles qui puissent passer avec la vapeur d'eau dans la poitrine. C'est ce dont M. Martin-Solon a pu s'assurer dans une série d'expériences entreprises dans cette direction: ainsi il a vu que les émanations des décoctions de rhubarbe et de sené, que celles de l'huile de croton tiglium, n'exerçaient aucune action purgative; que le laudanum dans l'eau bouillante restait sans efficacité. Cependant, dans certains cas rares, la décoction de digitale a paru abaisser la fréquence du pouls (*Gaz. méd.*). Les vapeurs, dans les vases à tubes, sont ordinairement administrées à la température de 40 à 45°, et continuées pendant quelques minutes jusqu'à ce qu'une légère moiteur à la peau se déclare. Celles qui émanent librement dans l'appartement s'y dégagent et sont respirées d'une manière permanente.

Certains malades ne peuvent supporter les fumigations pulmonaires : ainsi, quand les bronches sont engouées par une sécrétion muqueuse abondante, la suffocation est notablement augmentée. Ceux chez lesquels une cause quelconque, cavernes, induration, compression, production accidentelle, etc., a rendu une certaine partie des poumons impropre à la respiration, ne peuvent également supporter l'emploi du moyen en question.

Les fumigations *émollientes* avec les décoctions de guimauve, de pulmonaire, le lait bouillant, etc., dont les vapeurs sont dégagées dans l'appartement, ou sont introduites plus directement au moyen d'un tube, sont assez fréquemment employées dans la période aiguë des laryngites, des bronchites, dans certaines toux sèches, opiniâtres, etc.; mais ici c'est autant la vapeur d'eau qui agit que celle des substances peu volatiles que renferme le liquide.

Le principe de la digitale étant fixe, il ne faut pas attendre de grands résultats de cette substance ainsi administrée en fumi-

gation; il n'en est pas de même de plusieurs *narcotiques* qui ont une action manifeste dans beaucoup de cas d'affections nerveuses de la poitrine. Nous avons déjà parlé des cigares de jusquiame, de belladone; nous n'y reviendrons pas ici. M. Fuster a beaucoup vanté les inspirations de vapeur aqueuse de belladone pendant la période spasmodique de la coqueluche, et après les évacuations préalables par la saignée ou les vomitifs (*Bull. de thér.*, t. VII, p. 137). A l'aide de ce moyen, il assure avoir guéri des coqueluches en quelques jours, résultat qui, pour être admis définitivement, aurait besoin d'être répété sur une plus large échelle et dans des cas de coqueluche bien caractérisés, et non pas pris au début, où ils peuvent se confondre avec des bronchites simples. On a aussi employé avec succès les émanations d'éther respirées pendant les accès; il suffit d'en répandre quelques gouttes sur les draps ou les vêtements de l'enfant.

Les fumigations pulmonaires faites avec les plantes aromatiques ou des substances résineuses (styrax, oliban, etc.) sont assez fréquemment employées dans la seconde période des phlegmasies laryngées et bronchiques, et surtout dans les phlegmasies chroniques de ces organes. Ces faits sont bien connus, nous n'y insisterons donc pas plus long-temps.

Mais il est une affection dont la léthalité presque constante a dû exciter le zèle des expérimentateurs, et quelques-uns ont cru trouver dans les fumigations pulmonaires un moyen de porter directement sur l'organe malade les substances médicamenteuses capables de le guérir; on voit que je veux parler de la phthisie. Ainsi Laennec, témoin de quelques guérisons de phthisies obtenues sur les bords de la mer, et les attribuant aux émanations des plantes qui couvrent les bords de l'Océan, avait imaginé de placer dans la chambre des malades des varechs frais; mais le succès ne répondit point à son attente. Déjà on avait fait respirer de l'hydrogène, mais sans résultat. L'oxygène, conseillé d'après des vues théoriques par Fourcroy, avait été plus nuisible qu'utile. L'azote et l'acide carbonique avaient été mêlés à l'air que respirent les phthisiques, dans le but de calmer l'activité pulmonaire augmentée dans certains cas; mais tous ces moyens étaient bientôt retombés dans l'oubli, lorsque, il y a quelques années, on crut avoir trouvé dans la respiration du chlore le moyen héroïque tant cherché. Quelques cas de guérison cités par certains expérimentateurs éveillèrent l'attention des

praticiens : on se mit à l'œuvre ; mais de nombreux revers vinrent bientôt démontrer que c'était là une nouvelle déception, et que le chlore n'avait guéri que des bronchites chroniques graves et invétérées, affections contre lesquelles il paraît avoir en effet quelque efficacité. Aujourd'hui ce gaz n'est plus employé, chez les phthisiques, que pour détruire l'odeur fétide des crachats ; du reste, on le met quelquefois encore en usage dans les catarrhes anciens et dans l'asphyxie par certains gaz délétères (gaz acide hydrosulfurique). Nous ne dirons rien des vapeurs de créosote proposées lors de la vogue éphémère de cette substance, de celles d'iode vantées par M. Dufuisseux (*Annales de la Soc. de méd. de Gand*, juin 1842), de celles d'ammoniaque proposées par M. Turck, et dont de récentes expérimentations ont fait justice (*Archiv. gén. de méd.*, déc. 1844), et de tant d'autres qui peuvent être utiles dans certains cas spéciaux pour calmer quelques accidens, mais qui ne sauraient être proposées comme méthode générale de traitement.

Nous ne dirons plus qu'un mot des fumigations dans la *vulve* et dans le *rectum*. Les premières sont peu usitées, et parmi les secondes, il n'y a guère que celles avec la fumée de tabac qui soient conseillées dans les cas d'asphyxie. Il est évident que les injections aqueuses directes peuvent être dirigées dans ces cavités avec trop de facilité pour qu'il soit besoin d'avoir recours aux vapeurs : aussi leur emploi est-il très-restreint.

A. CAZENAVE.

FROMANN (J. C.). *De balneis, imprimis sudatoriis.* Duisbourg, 1659, in-4°.

MEIBOM (Brand.). *De usu vaporationum et suffituum in curatione morborum.* Helmstadt, 1734, in-4°.

CLERC (N. Gabr.). *Observations sur les bains de vapeurs dont les Russes font usage.* Dans son *Hist. natur. de l'homme.* 1767, t. II, p. 50.

TIMONY (Ant.). *Diss. sur les bains des Orientaux.* Vienne, 1762. Et dans l'*Hist. natur. de l'homme*, de Clerc, t. II, p. 77.

MARTIN. *Des bains de Finlande.* Dans *Mém. de l'Acad. des sc. de Suède.* 1765, t. XXVII.

SYMONS (J.). *Observ. on vaporous bathing.* Londres, 1766, in-8°.

SANCHEZ (A. R.). *Mém. sur les bains de vapeurs de Russie*, etc. Dans *Mém. de la Soc. roy. des sc. méd.* 1779, t. III, p. 233.

NICOLAÏ (Ern. Ant.). *De curationibus morborum per vapores.* Iéna, 1783, in-4°.

BRESSY (J.). *Recherches sur les vapeurs.* Paris, 1789, in-8°.

ATTUMONELLI. *Mém. sur les eaux min. de Naples et sur les bains de vapeurs.* Paris, 1804, in-8°. — Rapport de Fourcroy sur ce mém., dans *Journ. gén. de méd.*, t. II, p. 233.

Hufeland. *Mém. sur l'emploi des médicaments en fumigations.* Dans *Prakt. Journ. der Heilkunde.* 1809, t. xxviii, n° 5, p. 88. Extr. dans *Bibl. med.*, t. xxx, p. 244.

Lodibert. *Essai de thymiatechnie médicale.* Paris, 1808, in-8°.

Voillemier (J. B. M. J.). *Essai sur les bains de vapeurs humides et sur leur emploi dans quelques affections chroniques, spécialement dans le rhumatisme.* Thèse, Paris, 1816, in-4°.

Aldini (Car. G.). *Saggio esperim. sull' esterna applicazione del vapore delle acque de' bagni e delle filande a seta, con alcune osservazioni sui bagni a vapore.* Milan, 1818, in-8°.

Rapou (T.). *Essai sur l'atmidiatrique, ou médecine par les vapeurs,* etc. Paris et Lyon, 1819, in-8°, fig. 2e édit. Ibid., 1823, in-8°, 2 vol.

Assalini (P.). *Lettera sui bagni a vapore thermali.* Naples, 1819, in-8°. — *Sul merito delle stufe a vapore.* Ibid., 1819, in-8°.

Pochhammer (G. Fr.). *Die Russischen Dampfbäder als Heilmittel durch Erfolge bewährt,* etc. Berlin, 1824, in-8°.

Gibney (J.). *A treatise on the properties and medical application of the vapour-bath.* Londres, 1825, in-8°.

Barries (Carl.). *Russische Bäder, nebst eine Anweisung zu d. zweckmäszigsten Gebrauch ders., in Beziehung auf d. Alexanderbad in Hamburg.* 1er Th., Hambourg, 1828, in-8°.—*Prakt. Weyweiser zum weckmäsz. Gebrauch der Russisch. Dampfbäder im Alexander-Bade.* Ibid., 1834, in-8°.

Alexandre aîné. *Quelques considérations sur les bains de vapeurs et sur leur emploi en médecine.* Thèse, Montpellier, 1831, in-4°.

Bahaud-Laribière (F. B.). *Recherches sur l'atmidiatrique, ou application des gaz et des vapeurs à l'hygiène et à la thérapeutiqme.* Thèse, Paris, 1833, in-4°. R. D.

VARICE. — On donne ce nom à la dilatation devenue permanente des veines.

La structure anatomique des veines variqueuses n'a été bien connue que depuis les travaux de MM. Andral (*Anatomie pathologique*) et Briquet (*Archives générales de médecine*, t. vii). Avant ces auteurs, on admettait généralement que, dans les varices, les parois veineuses affaiblies se laissaient distendre par le sang, et qu'ainsi elles présentaient toujours un certain degré d'amincissement; d'après les travaux que nous venons de citer, on doit admettre trois variétés principales:

1° Il y a dilatation des veines sans changement dans l'épaisseur de leurs parois;

2° Il y a dilatation avec amincissement

3° Il y a dilatation avec épaississement des parois; on peut dire que cette variété est la plus fréquente. L'épaississement porte quelquefois sur la tunique interne; mais le plus souvent il est dû à l'hypertrophie de la tunique moyenne, dont les fibres longitudinales deviennent alors beaucoup plus apparentes que

dans l'état naturel. Quand la maladie est ancienne, les parois deviennent comme fibreuses, et même fibro-cartilagineuses.

Il est important de noter que dans chacune de ces variétés la dilatation peut être uniforme et occuper une certaine étendue de la veine; d'autres fois, au contraire, la dilatation se fait d'espace en espace, et présente un certain nombre de renflemens sur le trajet du tronc veineux. Quand la première de ces dispositions a lieu, c'est-à-dire quand la dilatation est uniforme, il arrive presque toujours que la veine s'hypertrophie en même temps dans le sens de sa longueur, et que pour s'accommoder à cet allongement, elle subit des flexuosités nombreuses.

Nous avons à signaler une autre variété : c'est celle dans laquelle la dilatation, limitée à un point circonscrit de la veine, présente des analogies avec les tumeurs anévrysmales. Hodgson et Bonnet ont observé des varices de ce genre.

Si l'on examine la surface interne des varices, on trouve quelquefois que les valvules sont disposées comme à l'ordinaire, ou bien qu'elles ont participé à l'hypertrophie du vaisseau. D'autres fois, ces valvules sont détruites en totalité ou partiellement, et dans ce dernier cas, elles se présentent comme des lambeaux adhérens seulement par quelques points circonscrits à la paroi veineuse.

Le sang contenu dans les veines variqueuses est parfois liquide et noir comme le sang veineux ordinaire; mais souvent il est coagulé à la surface interne, et quand l'altération est ancienne, le caillot décoloré offre l'aspect grisâtre des pseudo-membranes. Cette altération n'empêche pas la circulation d'avoir lieu dans la veine; elle fait seulement que le calibre du vaisseau n'est pas en rapport avec son volume apparent.

Autour des varices, le tissu cellulaire prend ordinairement une densité plus grande qu'à l'état normal : de là résulte une connexion plus intime du vaisseau avec les tégumens.

Toutes les veines du corps sont susceptibles de devenir variqueuses; néanmoins cette affection est bien plus fréquente dans les veines superficielles qui peuvent se dilater librement, que dans les veines profondes dont les parois sont soutenues par la pression qu'elles éprouvent de la part des aponévroses d'enveloppe des membres.

Les varices des membres inférieurs remontent quelquefois

jusqu'à l'abdomen. Les gros troncs veineux deviennent parfois variqueux, et quand la maladie a son siége près du cœur, elle est accompagnée de pulsations qui peuvent la faire prendre pour un anévrysme. Morgagni a observé que les veines jugulaires, chez quelques sujets, sont dilatées et offrent même des pulsations : il rapporte un cas où la veine azygos était tellement dilatée, qu'on aurait pu la comparer au tronc même de la veine cave. Le malade mourut subitement de la rupture de cette veine dans le côté droit de la poitrine. Portal cite une observation où la veine sous-clavière était également très dilatée, et se rompit aussi dans le thorax. M. Cline racontait dans ses cours l'histoire d'une femme qui avait au cou une large tumeur pulsative, qui finit par s'ouvrir et causer une hémorrhagie mortelle. La veine jugulaire interne formait un sac qui offrait à sa partie postérieure un sillon pour loger l'artère carotide.

Les veines de la tête, du cou et des membres supérieurs deviennent très rarement variqueuses, le sang coulant plus facilement dans leur intérieur pour revenir à l'organe central de la circulation. J.-L. Petit rapporte l'observation d'un malade qui portait au pli du bras une varice volumineuse; l'embonpoint de ce sujet était tel que, ne pouvant trouver aucune autre veine pour le saigner, Petit se détermina à piquer cette varice, et répéta un grand nombre de fois l'opération de la même manière. Après les veines saphènes, les vaisseaux sur lesquels on voit le plus souvent des varices sont les veines spermatiques et les veines hémorrhoïdales (*voy.* les mots Varicocèle et Hémorrhoïdes). On a vu les vaisseaux capillaires veineux être aussi le siége de varices, comme cela s'observe pour les vaisseaux de la conjonctive chez beaucoup de vieillards, et pour les veines superficielles du nez chez certains ivrognes. Les varices se développent quelquefois sans qu'on puisse trouver bien positivement de causes mécaniques qui s'opposent au retour du sang, et dans ce cas, elles paraissent liées à la constitution particulière des individus ou à une affection des parois des veines elles-mêmes.

Causes. — Le plus souvent les causes des varices sont mécaniques, et agissent en mettant un obstacle au libre retour du sang vers les cavités droites du cœur. Une compression permanente, exercée sur le tronc d'une veine, produit la dilata-

tion variqueuse des branches de ce tronc, principalement dans les cas où les anastomoses des veines sont peu nombreuses, et où la circulation ne se rétablit que difficilement par les collatérales : c'est ainsi qu'on observe souvent des varices chez les femmes grosses, lorsque l'utérus, distendu par le produit de la conception, comprime les veines du bassin dans lesquelles viennent se décharger les troncs veineux des membres inférieurs. Rien n'est plus fréquent que de voir les femmes affectées de varices pendant la gestation. Un de nous a vu à l'hôpital Saint-Louis, en 1821, une femme qui portait dans le ventre une tumeur volumineuse située au devant de la colonne vertébrale, et exerçant une forte compression sur la veine cave inférieure : chez cette femme, les veines superficielles des membres abdominaux, du ventre, des fesses et de la vulve formaient des tumeurs violacées dont plusieurs étaient grosses comme le poing.

On voit communément des varices dans les veines sous-cutanées aux environs des tumeurs cancéreuses, des tumeurs blanches et des autres affections dans lesquelles la dilatation morbide de certains organes comprime les veines environnantes.

Les jarretières trop serrées et les autres liens dont on entoure les membres peuvent, en retardant la circulation veineuse, déterminer la formation des varices.

Quelquefois l'oblitération d'un tronc veineux a été suivie de la dilatation de quelque veine qui venait s'y rendre. Un de nous a vu à l'hôpital Saint-Louis un homme de quarante ans qui portait une tumeur variqueuse du volume d'une grosse noisette sur la veine dorsale du pouce; chez ce malade, les veines de la région radiale de l'avant-bras avaient été coupées par un coup de sabre, et se trouvaient oblitérées au niveau de la cicatrice de la plaie.

Les varices les plus fréquentes et celles qui nous occupent spécialement ici sont celles des cuisses et des jambes. Celles-là trouvent le plus ordinairement leur cause dans les professions qui obligent à se tenir continuellement debout, ou à exercer beaucoup les membres inférieurs. Ainsi, on les rencontre particulièrement chez les militaires, les imprimeurs, les portefaix, les marchands ambulans, les terrassiers, les garçons de café, les marchands de vin, chez ceux qui sont obligés de travailler debout dans l'humidité, comme les ouvriers des ports, les

blanchisseuses, enfin chez ceux qui ont souvent les membres inférieurs exposés à la chaleur, comme les cuisiniers, les ouvriers qui servent dans les ateliers de fonderie, de verrerie.

Dans tous ces cas, la dilatation des veines s'explique par la difficulté qu'éprouve le sang veineux à remonter contre son propre poids, et à la faiblesse des parois veineuses qui favorise leur ampliation. Mais, outre ces causes passives, on doit admettre, avec MM. Bégin, Briquet et la plupart des auteurs modernes, une cause active de dilatation applicable surtout aux cas dans lesquels il y a en même temps hypertrophie des parois. Ainsi, dans la plupart des professions dont nous venons de parler, la contraction musculaire appelle dans les membres inférieurs une plus grande quantité de sang, et chasse ce liquide en plus grande abondance dans les veines superficielles, qui se développent en raison de cet afflux et de cette exagération de leur état physiologique.

Symptômes. — Les varices se présentent habituellement sous la forme de cordons noueux, mollasses, faiblement élastiques, quelquefois droits, mais le plus souvent flexueux. Ces cordons se voient aux membres inférieurs, sur le trajet des veines saphènes ou des rameaux qui viennent concourir à leur formation. On observe, du reste, beaucoup de variétés : ainsi les varices occupent tantôt toute la hauteur du membre, tantôt une partie seulement de cette hauteur; quelquefois elles forment seulement en un point circonscrit une sorte de paquet noueux, qui prend alors le nom de *tumeur variqueuse*.

Le relief que forment les varices est très prononcé dans la station verticale; il diminue notablement et même peut disparaître dans la position horizontale.

Quand les varices ne sont pas très prononcées, elles occasionent peu de gêne; mais elles ont toujours de la tendance à s'accroître si le malade reste exposé aux causes qui les ont produites, et quand elles deviennent volumineuses, il en résulte certains inconvéniens. Les régions affectées sont plus pesantes, moins disposées au mouvement; quand la station verticale a dû être prolongée plusieurs heures, non-seulement les veines sont plus tuméfiées, mais le tissu cellulaire extérieur s'infiltre, le membre se gonfle, devient douloureux et plus inhabile à exécuter ses mouvemens. Quelquefois le tissu cellulaire et la peau s'enflamment : de là ces érysipèles, ces

phlegmons diffus, ces ulcères que l'on voit se manifester sur les membres affectés de varices. Dans d'autres cas, ce sont les varices elles-mêmes qui s'enflamment; alors les paquets noueux deviennent plus gros, plus douloureux et plus durs, parce que la circulation s'y arrête, et que le sang s'y coagule. Cette espèce de phlébite reste le plus souvent adhésive; mais elle peut aussi devenir suppurative, et alors les varices enflammées deviennent la source des graves accidens de l'infection purulente.

Il résulte de tout cela que les varices sont toujours fort incommodes; quand elles existent depuis long-temps, elles amènent un épaississement et une sorte d'hypertrophie du tissu cellulaire, d'où résultent encore une plus grande gêne des mouvemens et une tendance plus grande à l'ulcération. Ajoutons que les varices, intimement unies à la peau par cette condensation du tissu cellulaire, peuvent se rompre et donner lieu à un écoulement de sang. Cet écoulement s'arrête avec facilité par la compression, mais quelquefois il a été très abondant. Lombard, Murat, Chaussier et quelques autres ont cité des cas de mort par hémorrhagie à la suite de cette rupture. Mais ce qui rend surtout les varices très fâcheuses, c'est qu'arrivées à un certain volume, elles mettent le malade dans l'impossibilité de rester long-temps debout et de continuer l'exercice de sa profession.

Traitement. — Il y a pour les varices un traitement *palliatif* consistant dans l'emploi d'un bandage roulé, et mieux d'un bas lacé en coutil, en peau de chien ou en caoutchouc. L'expérience prouve qu'une compression méthodique et permanente peut retarder les progrès de la dilatation variqueuse des veines et du gonflement œdémateux. Lorsqu'on exerce sur un membre affecté de varices une compression douce, égale et régulière au moyen d'un bandage méthodiquement appliqué, les veines dilatées s'effacent, la circulation se rétablit, et l'œdème ainsi que la douleur disparaissent. Il n'est pas de meilleur moyen, comme l'observe Delpech, de guérir les solutions de continuité des extrémités inférieures produites ou entretenues par l'état variqueux du membre; et quelquefois, aussitôt que la compression cesse d'avoir lieu, les varices reparaissent, la douleur revient, l'œdème et l'inflammation se reproduisent, et l'ulcère, qui était guéri, s'ouvre de nouveau.

L'inflammation des tégumens qui recouvrent les tumeurs variqueuses ne peut pas toujours être prévenue par la compression; ce traitement ne réussit pas constamment à faire disparaître la vive douleur qui accompagne quelquefois les agglomérations de veines variqueuses. Dans ces cas, on doit employer le repos, les topiques relâchans, et des sédatifs.

On a proposé de piquer les varices; mais si cette déplétion momentanée et ce relâchement des vaisseaux enlèvent la douleur pour quelque temps, au bout de peu de jours les choses reviennent à leur premier état.

Lorsque les varices sont devenues assez douloureuses et assez gênantes pour empêcher le malade de se livrer aux travaux de sa profession, les moyens précédens sont insuffisans. C'est alors qu'il est permis de recourir à un traitement *curatif;* plusieurs méthodes ont été proposées.

1° Les anciens avaient l'habitude d'enlever les varices par l'*excision* ou de les détruire par le fer incandescent. Plutarque rapporte que Caïus Marius, vainqueur des Cimbres, se fit extirper des varices aux jambes, et que, vaincu par la force de la douleur, il ne put laisser achever l'opération. Quand la varice avait un grand nombre de circonvolutions, les anciens préféraient l'extirpation; mais quand son trajet était droit, ils la découvraient en incisant la peau et la cautérisaient ensuite. J.-L. Petit, Boyer et Richerand, et plusieurs autres chirurgiens, ont plusieurs fois extirpé les varices avec succès.

L'extirpation des varices n'a pas toujours pour résultat de prévenir la formation de nouvelles varices, et quelquefois son exécution est fort difficile et très douloureuse. En effet, on ne peut apprécier que d'une manière incertaine l'étendue des tumeurs variqueuses, lorsqu'on ne les juge que d'après l'apparence qu'elles ont sous la peau. Les varices ne sont pas toujours bornées aux veines superficielles, et lorsqu'elles s'étendent aux veines profondes, l'opération est pour le moins inutile. Mais le principal inconvénient de cette méthode est d'exposer le malade à des accidens inflammatoires très graves.

2° On a cru pouvoir étendre au traitement des varices la *ligature* employée pour le traitement de l'anévrysme; en portant une ligature sur le tronc veineux principal, au point où l'affection variqueuse commence, on a cru pouvoir arrêter le cours du sang dans le vaisseau malade, et en conséquence

déterminer sa coagulation et plus tard l'oblitération des veines variqueuses. La ligature des veines variqueuses a été employée par Ambroise Paré et Dionis; ces auteurs appliquaient une double ligature sur la veine malade, qu'ils divisaient ensuite entre cette double ligature. Everard Home rapporte plusieurs observations de veines variqueuses de la jambe, dont plusieurs même étaient accompagnées d'ulcères rebelles. Dans ces cas, la ligature de la grande veine saphène, à la partie interne du genou, non-seulement diminua la dilatation des veines de la jambe, mais encore guérit très promptement les ulcères. Ce procédé a réussi plusieurs fois à Béclard, mais dans d'autres cas il n'a point eu de succès ou même a déterminé des accidens fort graves.

Les auteurs que nous venons de nommer faisaient une incision aux tégumens, mettaient la veine à découvert et passaient ensuite un fil autour d'elle. Or, après la ligature ainsi faite, on a vu l'inflammation de la veine liée s'étendre très loin dans ce vaisseau, se propager jusqu'à la veine cave inférieure, se compliquer d'accidens généraux analogues à ceux de la fièvre typhoïde, et la mort survenir. Nous avons été témoins de deux cas dans lesquels de semblables résultats ont suivi la ligature de la veine saphène. Chez d'autres malades, on a vu des abcès se former au-dessus et au-dessous de la veine liée, et le malade échapper à la mort après avoir éprouvé des accidens généraux plus ou moins graves.

C'est dans le but d'éviter ces accidens, et surtout ceux de la phlébite suppurative, que plusieurs chirurgiens ont modifié la méthode de la ligature. M. Davat, d'Aix, a proposé de passer une première épingle derrière la veine à travers les tégumens, puis d'engager une seconde épingle dirigée verticalement et dont la partie moyenne se trouverait placée dans la cavité même du vaisseau. Les deux épingles représentent une croix, et un fil engagé sous les quatre extrémités sert à retenir le tout en place. M. Velpeau passe simplement une épingle derrière la veine, et serre avec un fil les tégumens et la veine au-dessous de cette épingle. Enfin M. Raynaud, de Toulon, passe avec une aiguille un fil derrière la veine, et vient serrer ce fil sur un morceau de diachylon au devant de la peau restée intacte. On ne fait qu'une rosette, et on augmente chaque jour la constriction jusqu'à ce que le fil ait détruit, par ulcération

des parties profondes vers la superficie, la veine et les tégumens.

Ces divers procédés exposent peut-être moins que celui de Béclard à des accidens mortels; mais ils ont encore amené presque tous des phlébites suppuratives: ils ont surtout l'inconvénient d'être infidèles, en ce sens que la veine, après avoir été oblitérée par les caillots, reprend souvent son calibre, ses fonctions, la circulation s'y rétablit, et les varices reviennent.

3° Nous n'attachons pas une valeur très grande à la *section* des veines variqueuses, soit que cette section faite sur un pli de la peau comprenne à la fois les tégumens et la varice, soit que la section ait été pratiquée sous la peau avec un bistouri glissé à travers une petite ouverture, suivant le conseil de Brodie et de Carmichael. Ces opérations peuvent être suivies de l'oblitération des veines et de la guérison; mais elles peuvent encore donner lieu à la phlébite suppurative, à des épanchemens de sang, à des phlegmons : elles sont pour ces raisons généralement abandonnées aujourd'hui.

4° Le *séton* a été conseillé par M. Fricke, de Hambourg. Ce chirurgien passait un ou plusieurs fils dans les veines, et leur faisait exécuter chaque matin des mouvemens de va et vient, pour obtenir la coagulation du sang et l'oblitération. C'est encore une méthode qui a trouvé peu d'imitateurs.

5° Convaincu de l'insuffisance et des dangers qu'offrent les méthodes précédentes, persuadé d'un autre côté que les accidens produits par les varices réclament souvent l'intervention de la chirurgie, un de nous s'est arrêté définitivement à la méthode qui nous reste à indiquer, celle de la *cautérisation*. Nous avons dit plus haut que les anciens brûlaient quelquefois les varices avec le fer rouge, après avoir incisé les tégumens; mais nous employons de préférence la cautérisation potentielle. En 1839 (*Arch. gén. de méd.*), M. Bonnet, de Lyon, avait fait connaître un certain nombre d'observations dans lesquelles il avait amené l'oblitération de varices au moyen de la potasse caustique appliquée sur le trajet de la veine, de manière à produire une eschare ronde de 1 à 3 centimètres de diamètre. Au bout de quelques jours, l'eschare est incisée crucialement, et une seconde application de caustique est faite sur le même point. On fend de nouveau l'eschare,

et si la mortification ne s'est pas étendue jusqu'aux parois de la veine, ce dont on s'aperçoit à l'absence d'hémorrhagie, on pratique une troisième cautérisation.

Nous n'avons pas tardé à substituer à la potasse le caustique de Vienne réduit en pâte; au lieu de faire, comme M. Bonnet, plusieurs applications successives sur le même point de la veine, nous avons placé une couche assez épaisse de caustique, et l'avons laissée assez long-temps pour atteindre du premier coup les parois du vaisseau; enfin, nous avons donné à l'eschare une forme allongée au lieu de circulaire, en plaçant une bande étroite et longue de pâte sur le trajet de la veine.

Il suffit en général d'appliquer le caustique sur un seul point du membre; l'oblitération qu'il détermine s'étend dans la veine au-dessus et au-dessous de ce point, et peut suffire pour l'oblitérer entièrement. Le lieu que nous choisissons de préférence est la partie supérieure et interne de la jambe au-dessous du genou, sur le trajet de la saphène interne. Appliqué dans cet endroit, le caustique détermine sûrement la guérison des varices à la jambe, et s'il laisse subsister celles qui pourront exister au-dessus, c'est-à-dire à la cuisse, l'inconvénient ne sera pas grand, attendu que les varices dans cette partie du membre sont beaucoup moins gênantes que celles de la jambe. Nous avons remarqué d'ailleurs que les accidens sont beaucoup moins à redouter lorsqu'on applique le caustique sur la jambe que sur la cuisse.

Voici d'ailleurs comment nous exécutons l'opération: nous recommandons au malade de marcher pendant quelques heures, pour que les varices soient bien distendues. La peau étant rasée, et le membre placé de telle façon que la veine variqueuse en soit la partie la plus culminante, la poudre de Vienne, réduite en pâte molle, mais non diffluente, à l'aide de l'alcool, est placée sur le trajet du vaisseau, et parallèlement à sa longueur, autant que possible. La longueur de la couche de pâte varie de 3 à 5 centimètres, la largeur de 5 à 10 millimètres; l'épaisseur doit être au moins aussi grande que la largeur, et sera plus considérable si le vaisseau est profondément situé.

La durée d'application du caustique varie entre un quart d'heure et une demi-heure, selon que le vaisseau est recouvert de parties plus ou moins épaisses. Il est nécessaire de

désorganiser en une seule séance, autant que possible, tous les tissus jusqu'aux parois de la veine inclusivement.

Voici maintenant quels sont les effets les plus ordinaires : le malade éprouve durant l'application du caustique une douleur habituellement peu intense, mais quelquefois très forte. Après que la pâte a été enlevée, on aperçoit une eschare semi-transparente, qui peu à peu se colore davantage, en sorte que le lendemain elle est tont-à-fait noire. Consécutivement, cette eschare peut se comporter comme celle qui est le résultat d'une brûlure, c'est-à-dire qu'alors on voit se former autour d'elle un cercle inflammatoire, puis un sillon qui suppure; enfin, l'eschare se détache et laisse après elle une solution de continuité qui se cicatrise plus ou moins rapidement après suppuration. Mais plus souvent les choses se passent d'une autre manière et par un mécanisme fort curieux : l'eschare se dessèche; il ne se forme autour d'elle ni cercle inflammatoire ni sillon; aucune suppuration n'arrive; la portion mortifiée se détache très lentement de la circonférence vers le centre, en ne laissant au-dessous d'elle aucune solution de continuité; elle tombe enfin comme une croûte, lorsque toute la cicatrice est formée. Ce mode d'élimination a lieu surtout chez les malades à peau sèche, dont l'embonpoint est modéré, et lorsque, s'abstenant de toute application topique, on laisse les parties au contact de l'air.

Pendant ce temps, la circulation s'arrête dans la veine, des caillots s'y forment comme après la ligature; seulement, la perte de substance éprouvée par le vaisseau met à l'abri d'une reproduction nouvelle.

Quand les varices sont nombreuses et existent sur plusieurs troncs, il est nécessaire de revenir plusieurs fois à l'application du caustique.

Nous avons vu très rarement des accidens survenir. Quelquefois l'eschare se détachant trop tôt, il se fait une hémorrhagie veineuse, mais qui s'arrête facilement par la compression. Deux malades, sur plus de trois cents que nous avons opérés de cette manière, sont morts d'infection purulente; mais en présence des inconvéniens et des dangers réels auxquels beaucoup de malades sont exposés par la présence des varices, nous ne pensons pas que ces deux faits malheureux puissent détourner de l'em

ploi d'une méthode plus efficace, et après tout bien moins dangereuse que les autres. J. CLOQUET et A. BÉRARD.

ELSE (Jos.). *Von den Geschwülsten, die von aufgesprungenen Blutadern gebildet und bifweilen für Pulsadergeschwülste augeschen werden.* Dans *Neue Samml. d. auserles. u. neuest. Abhandl. f. Wundärzte*, t. v, p. 78.

POHL (J. E.). *Diss. de varice interna.* Leipzig, 1785, in-4°, trad. dans *N. Samml. d. aus. u. neuest. Abhandl. f. Wundarzte*, t. VI, p. 1.

CRUSIUS (Sam. G.). *Diss. de quibusdam gravidarum varicibus.* Leipzig, 1787. Trad. dans Waitz, *Med. chir. aussätze*, etc., t. I, p. 28.

CARMICHAEL (Rich.). *On varix and venous inflammation*, etc. Dans *Transact. of coll. of physic. in Ireland*, t. II, p. 345.

BRODIE (B. C.). *Observations on the treatment of varicose veins of the legs.* Dans *Med.-chir. transact. of Lond.*, 1816, t. VII, p. 195.

BRIQUET (P.). *Diss. sur la phlébectasie ou dilatation variqueuse des veines, notamment sur celle des membres abdominaux.* Thèse. Paris, 1824, in-4°. Réimpr. dans *Arch. gén. de méd.*, 1re sér., t. VII, p. 200 et 396.

GENDRIN (A. N.). *Observations sur le danger des hémorrhagies produites par la rupture des varices des extrémités inférieures.* Dans *Journ. génér. de méd.*, 1827, t. C, p. 198. — *Nouvelles observations*, etc. Ibid., 1828, t. CII, p. 61.

MARÉCHAL (J. F. A.). *De varicum causis et medela.* Thesis ad agreg. Paris, 1830, in-4°.

DAVAT. *De l'oblitération des veines comme moyen curatif des varices.* Thèse, 1833, in-4°. Et dans *Archiv. gén. de méd.*, 1833, 2e sér., t. II, p. 5. — *Du traitem. curatif des varices par l'oblitération des veines à l'aide d'un point de suture temporaire.* Paris, 1836, in-8°.

BONNET (A.). *Mém. sur le traitement des varices des membres inférieurs*, etc. Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1839, 3e sér., t. v. p. 30, 172.

BÉRARD (Aug.). *Mém. sur le traitement des varices par le caustique de Vienne.* Dans *Gaz. méd. de Paris*, 1842, p. 52.

LAUGIER (N.). *Des varices et de leur traitement.* Thèse de concours de clin. chir. Paris, 1842, in-4°. R. D.

VARICELLE (petite vérole volante, vérolette, *variolæ spuriæ, lymphaticæ, crystallinæ, chicken-pox*, etc.). — On désigne sous ce nom une éruption cutanée aiguë contagieuse, caractérisée par des vésicules transparentes qui se dessèchent ordinairement quatre à cinq jours après leur apparition, et laissent pendant quelque temps après elles de petites taches rougeâtres.

On ne sait rien de positif sur l'origine de cet exanthème, qui très probablement n'était pas connu des anciens médecins ; on ne peut lui rattacher ces *varioles languissantes et faibles* dont parle Rhazès (*De variolis et morbillis*, cap. 5). Suivant quelques auteurs, il aurait paru en Europe dès le XVI[e] siècle en même temps que la petite vérole; mais on s'accorde plus généralement à regarder Guidi Guido comme un des premiers qui l'aient désigné d'une manière un peu précise par ces espèces de *vésicules pleines d'eau, brillantes comme du cristal, qui n'offrent point de gravité* (*Ars medicin.*, etc., t. II, cap. 6. *De variolis et morbillis*). Rivière semble aussi l'avoir mentionné pour la première fois en France.

Long-temps confondue avec la variole, ou regardée comme une simple variété de cette maladie, elle n'en fut guère distinguée que vers le milieu du XVIII[e] siècle par Heberden (*Med. transact. of the college of physicians of London*, t. I, p. 427), par Desoteux et Valentin (*Traité théorique et pratique de l'inoculation*; Paris, 1799), par Willan et quelques médecins plus modernes. Mais cette distinction, adoptée surtout depuis la découverte de la vaccine, a été contestée par le docteur Thomson (*On the identity of chicken-pox and modified small-pox; Edinb. med. surg. journ.*, t. XIV, p. 518-657) : suivant lui, la varicelle n'est qu'une modification de la variole; les deux maladies sont le produit d'une même cause, et les variétés de leurs symptômes dépendent de quelque influence étrangère à l'agent contagieux qui leur donne naissance. Ce contagium, en raison de la disposition individuelle de ceux sur lesquels il se porte, et de sa force d'action variable, produirait donc des éruptions distinctes, mais dérivant d'une origine commune, la variole proprement dite et la variole modifiée, caractérisée tantôt par des pustules (varioloïde), tantôt par des vésicules (varicelle). Cette opinion, partagée par plusieurs praticiens distingués, repose sur les considérations suivantes : 1° il n'y aurait jamais (d'après les faits qu'ils ont observés) de varioles sans varicelles, et *vice versa* ; 2° la varicelle se développerait exclusivement chez des individus dont la constitution a été modifiée par une vaccination ou une variole antérieure; 3° enfin, de même que la variole engendre parfois la varicelle, chez des personnes qui se sont trouvées en rapport avec des varioleux, ou qui ont été inoculées avec du pus variolique, de même la

contagion ou l'inoculation d'une simple varicelle pourrait produire une variole véritable.

Ces objections auraient sans doute un poids immense, si elles n'étaient infirmées par des observations contradictoires. Il n'est pas généralement vrai qu'il y ait développement simultané et forcé d'épidémies de varioles et de varicelles. Nous avons vu, comme MM. Eichorn, Cazenave, etc., l'éruption varicelleuse régner parfois épidémiquement sans constater en même temps un seul cas de petite vérole; et d'ailleurs ces deux affections ne pourraient-elles pas coïncider sans qu'il y eût entre elles aucun rapport de cause à effet? Dans son rapport sur les revaccinations pour 1835, M. Gérardin a décrit, d'après le docteur Ollet fils, une épidémie de varicelles bien franches observée pendant l'automne de 1834 à Boule-d'Amont (Pyrénées-Orientales). L'éruption se manifesta surtout chez les enfans et chez les sujets vaccinés ou variolés aussi bien que sur les autres, sans différence dans la marche ou dans les symptômes de l'éruption. Toujours elle conserva son type sans se transformer en variole ou en varioloïde, et elle n'opposa ultérieurement aucun obstacle au développement régulier de la vaccine.

Il n'est pas démontré non plus que l'inoculation du pus variolique chez des individus déjà inoculés, ou bien qui ont eu précédemment la variole ou la vaccine, détermine quelquefois la varicelle: l'opération, pratiquée dans de telles circonstances, ne produit le plus ordinairement aucun résultat, comme l'ont prouvé les nombreuses expériences tentées par l'ancien comité de vaccine; dans un petit nombre de cas, on observe seulement alors des pustules vers le lieu d'insertion du virus; plus rarement on donne lieu, par ce moyen, au développement d'une varioloïde; mais nous ne connaissons aucun exemple de vraie varicelle survenue dans ces circonstances, malgré les faits indiqués par le docteur Thomson. Du reste, une cause de l'obscurité qui enveloppe cette question de l'identité ou de la séparation des deux exanthèmes, c'est le défaut d'accord parmi les observateurs sur la signification précise du mot *varicelle*. La plupart des auteurs qui ont écrit sur la varicelle donnent indifféremment ce nom à toute éruption varioliforme bénigne et de courte durée, et par conséquent à toutes les variétés de variole modifiée: il est aisé de

se convaincre de l'exactitude de cette assertion en parcourant les observations publiées sous le titre de *varicelle, petite vérole volante*, etc.

Pour nous, ainsi que Bryce (*Edinb. med. and surg. journ.*, t. XIV, p. 467), Eichorn (*Handbuch über die Behandlung und Verhütung der contagiös-fieberhaften Exantheme*, p. 437) et beaucoup d'autres praticiens, nous croyons à l'existence de la varicelle comme maladie essentiellement différente de la variole. En effet, la varicelle, quand elle se communique, donne constamment lieu à une éruption tout-à-fait semblable, dont les caractères sont identiques; elle affecte indistinctement les individus vaccinés ou non vaccinés, comme nous venons d'en observer encore un cas tout récemment, ceux qui ont eu la variole, et ceux qui n'en ont pas été atteints. Bryce et Abercrombie citent neuf familles dans lesquelles s'est manifestée une varicelle, et qui, chez tous les sujets, a offert absolument la même marche. Or, ici (comme le remarque avec justesse le rédacteur du *Journal d'Edimbourg*) tout s'explique naturellement si l'on admet que le contagium soit celui de la varicelle; et, au contraire, combien d'anomalies, si l'on veut que ce soit celui de la variole!

La varicelle ne s'oppose pas au développement subséquent de la vaccine, et ne donne aucune garantie contre l'infection variolique. Les auteurs anglais que nous citions tout à l'heure, rapportent à cet égard les exemples les plus remarquables. D'ailleurs, très rarement confluente, elle ne compromet dans aucun cas l'existence de ceux qui en sont affectés. Son inoculation est très difficile, pour ne pas dire impossible. Quelques faits de réussite ont été cités; mais ce qu'il y a de certain, c'est que plusieurs praticiens l'ont tentée inutilement. Bryce, Abercrombie, etc., disent avoir échoué dans cette tentative, malgré les précautions les plus minutieuses.

Dans tous les cas de varicelle, le fluide est transparent ou semi-transparent, et il est renfermé immédiatement au-dessous de l'épiderme dans une cavité unique; on ne trouve pas de fausse membrane adhérente d'une part à la face interne de l'épiderme, et de l'autre à la surface du derme, comme cela s'observe dans les pustules varioliques. La pellicule qui recouvre les vésicules de la varicelle se rompt très aisément, se sèche et se transforme en une croûte qui laisse en tombant

une surface plane et point de cicatrice, à moins qu'on ne l'ait arrachée prématurément. La vésicule existe dès le principe, et quand on commence à l'apercevoir, souvent elle a déjà la grosseur d'une moitié de pois, tandis que, dans une variété de varioloïde avec vésicules, *varicelle papuleuse* (*horn-pox* d'Abercrombie), celles-ci, toujours moins saillantes, ne revêtent le caractère vésiculeux que dans l'espace de trois jours, et très rarement au bout de douze à quinze heures; une partie de l'éruption se sèche même avant d'acquérir l'apparence vésiculeuse, circonstance qui n'a jamais lieu dans la varicelle. Enfin, quand il existe des vésicules dans une variole modifiée, elles reposent sur une base solide et un peu élevée, tandis que, dans la varicelle, l'inflammation qu'on observe à la base des vésicules offre à peine une tuméfaction apparente; elle est tout-à-fait bornée à la surface du derme, au lieu de pénétrer dans son épaisseur comme dans la variole.

La *cause* première de la varicelle est tout aussi obscure que celle de la variole, de la scarlatine et de la rougeole. Ce qu'on sait, c'est qu'elle est contagieuse à un degré beaucoup plus faible que la variole; il s'en faut que tous les individus qui s'exposent à la contracter en soient atteints, et il n'est même pas prouvé incontestablement qu'elle puisse se transmettre par inoculation. Elle règne quelquefois d'une manière épidémique; les enfans en sont presque exclusivement affectés.

La varicelle serait, suivant quelques observateurs, plus fréquente dans les contrées méridionales; à Paris, elle n'est pas très commune, et nous avons assez rarement l'occasion de l'observer à l'hôpital des Enfans; elle ne nous a semblé d'ailleurs particulière à aucune saison.

L'affection débute ordinairement sans froid initial, ou bien par un léger frisson suivi d'une chaleur plus marquée; quelquefois on observe un ou deux vomissemens ainsi qu'un peu d'accélération dans le pouls, de céphalalgie et de malaise, prodromes qui durent de quelques heures à vingt-quatre ou quarante-huit au plus, et qui sont parfois si légers que le malade s'en aperçoit à peine, et que les enfans n'interrompent même point leurs jeux; dans beaucoup de cas, il n'y a point de mouvement fébrile avant l'éruption, qui est alors le premier *symptôme*.

L'éruption se présente d'abord sous la forme de petites ta-

ches très rouges, au centre desquelles se forment rapidement de petites vésicules, contenant un liquide absolument incolore ou de couleur légèrement citrine. Suivant quelques auteurs, si l'on examine à la loupe les petites taches rouges dès qu'elles commencent à se manifester, on y reconnaît déjà l'apparence vésiculaire. Quoi qu'il en soit, le deuxième jour, les vésicules ont environ 3 à 5 millimètres de diamètre; leur base est quelquefois un peu enflammée. Le troisième jour, il n'existe d'autre changement qu'une coloration jaunâtre du liquide; le quatrième jour, les vésicules qui n'ont pas été accidentellement rompues ou déchirées commencent à s'affaisser et se rident à leur circonférence; peu d'entre elles sont intactes le cinquième jour; mais les orifices de celles qui avaient été ouvertes se sont refermés ou adhèrent à la peau, de manière à renfermer une petite quantité de lymphe opaque; le sixième jour, de petites croûtes brunâtres occupent partout la place des vésicules; le septième et le huitième, les croûtes jaunissent et se dessèchent de la circonférence au centre; enfin, le neuvième ou le dixième jour, elles tombent et laissent de petites taches qui persistent pendant quelque temps, mais sans offrir de dépression à la peau.

Bateman donne, d'après Willan, le nom de *varicelle lenticulaire* à l'éruption que nous venons de décrire : le deux autres variétés qu'il désigne sous les noms de *varicelle conoïde* et de *varicelle globuleuse*, nous paraissent devoir être rapportées à quelques-unes des variétés nombreuses de la variole modifiée (*voy.* VARIOLE).

L'éruption de la varicelle commence en général par la poitrine et par le dos; elle gagne ensuite la face et se porte enfin aux extrémités. Les vésicules peuvent se développer sur toutes les parties de la surface de la peau; mais elles se trouvent ordinairement en petit nombre (de trois ou quatre à huit ou dix) sur chacune. Elle est quelquefois accompagnée, chez les enfans surtout, d'une sensation de démangeaison ou de cuisson assez désagréable qui excite à se gratter; de sorte que les vésicules caractéristiques se trouvent souvent déchirées dès leur première période, et plusieurs d'entre elles, s'entourant alors d'un cercle inflammatoire, peuvent se transformer en véritables pustules qui laissent des cicatrices à la peau. A moins que l'éruption varicelleuse ne soit confluente (ce qui est exces-

sivement rare), ou bien qu'elle ne soit compliquée d'une autre maladie, elle n'est point accompagnée d'un mouvement fébrile très intense ni de trouble notable dans les fonctions.

Les différences qui existent entre le pemphygus aigu et la varicelle proprement dite sont si tranchées, qu'aucun auteur n'en a établi les caractères distinctifs; les vésicules petites, discrètes, translucides de la varicelle n'ont qu'une ressemblance éloignée avec les bulles beaucoup plus grosses et plus nombreuses du pemphygus, si vite remplies par une sérosité le plus souvent rougeâtre.

Le *traitement* de cette affection si simple consiste dans le repos, une diète légère et l'usage d'une boisson délayante ou acidule. Les complications, s'il en existait, devraient être combattues par des moyens appropriés. A la dernière période, lors de la chute des croûtes, on peut employer avec avantage quelques bains tièdes. La varicelle constitue en général une affection si légère, qu'il n'est réellement pas besoin de recourir à l'isolement, quand elle vient à se manifester dans une famille composée de plusieurs enfans : on peut sans nul inconvénient les laisser, s'ils sont bien portans, exposés aux chances de la contagion d'une maladie qui n'offre par elle-même aucune espèce de gravité. GUERSANT et BLACHE.

Les principaux auteurs qui se sont occupés de la varicelle sont cités dans l'article précédent. Voyez aussi les traités des maladies de la peau, et surtout la monographie d'Eichorn, *Handbuch über die Behandl. u. Verhüth. d. contagios-fieb. Exantheme*; Berlin, 1831, in-8°.

R. D.

VARICOCÈLE. — On désigne sous ce nom tout à la fois la dilatation des veines du scrotum et celle des veines du cordon spermatique; beaucoup d'auteurs ont réservé le nom de *varicocèle* aux premières de ces veines, et ont appliqué le nom de *cirsocèle* à la dilatation des secondes. L'usage a prévalu et a fait employer la même dénomination pour toutes les varices des bourses. Ce que nous avons à dire s'appliquera surtout à celles du cordon spermatique, qui sont les plus fréquentes, et presque les seules qui appellent l'attention du chirurgien.

Je n'insisterai pas sur l'anatomie pathologique, parce que j'aurais à répéter ce qui a été dit dans l'article VARICES.

Le varicocèle est une maladie très commune, et on en trouve

la cause dans certaines dispositions anatomiques; d'abord, les veines spermatiques sont très longues et placées de telle manière que le sang doit circuler contre les lois de la pesanteur; ensuite elles sont absolument dépourvues de valvules, circonstance qui y rend la circulation encore plus difficile; enfin il arrive souvent que leurs parois sont plus faibles et moins résistantes que celles de beaucoup d'autres veines. Il résulte de ces dispositions que le sang a une certaine tendance à stagner dans les veines spermatiques, et à les dilater.

Mais il faut admettre pour le varicocèle, comme pour les varices, une cause active qui s'ajoute souvent aux causes précédentes en quelque sorte passives. Cette cause active, c'est l'appel ou l'arrivée fréquente d'une grande quantité de sang vers les testicules. Les auteurs qui ont signalé l'abus des plaisirs vénériens et la masturbation comme causes du varicocèle ont indiqué cet afflux sanguin qui force les veines des testicules à recevoir une plus grande quantité de sang que dans l'état ordinaire, et prédispose peut-être ces vaisseaux à un épaississement des parois analogues à celui dont il a été question à propos des varices en général.

Le plus grand nombre des auteurs s'accorde à reconnaître que le varicocèle se développe de préférence chez les jeunes sujets depuis l'époque de la puberté jusqu'à l'âge de trente ou trente-cinq ans; il peut apparaître encore plus tard, mais on le voit rarement se montrer pendant la vieillesse; cette influence de l'âge est en rapport avec ce que nous disions tout à l'heure sur l'exercice ou l'abus des fonctions génitales comme causes de cette affection.

Le varicocèle peut exister des deux côtés en même temps; mais, dans la plupart des cas, il n'existe que d'un seul côté, et c'est beaucoup plus souvent à gauche qu'à droite. L'anatomie explique encore cette particularité : à gauche, la veine spermatique principale vient s'aboucher à angle droit dans la veine rénale; à droite, au contraire, elle va le plus souvent s'aboucher, sous un angle assez aigu, dans le tronc de la veine cave inférieure, suivant la direction même du courant sanguin. Il est incontestable que la première de ces dispositions est la moins favorable à la circulation, et qu'elle peut être une cause de stase sanguine dans les veines spermatiques. Ajoutons à cela que l'accumulation des matières fécales dans

l'S iliaque du colon peut comprimer les veines du côté gauche, surtout en cas de constipation, et apporter encore une certaine gêne à la circulation dans ces vaisseaux; enfin, le testicule gauche étant toujours situé plus bas que le droit, c'est une raison pour que les veines soient plus longues, et partant plus disposées à subir la dilatation variqueuse.

Une hernie ancienne, surtout si elle est irréductible, comprime les veines du cordon à l'orifice supérieur et sur le trajet du canal inguinal; et peut ainsi devenir la cause du varicocèle; il en serait de même pour une tumeur du ventre qui exercerait sur les veines spermatiques une compression semblable.

Nous devons signaler encore parmi les causes du varicocèle les professions qui obligent à rester long-temps debout, à monter à cheval. C'est, du reste, une maladie qui se développe lentement dans la plupart des cas, et pour laquelle on ne peut indiquer de cause occasionelle spéciale.

Symptômes.— La tumeur que forme le varicocèle s'étend ordinairement depuis le testicule jusqu'à l'anneau inguinal; elle est noueuse, molle, élastique, comme fluctuante ou pâteuse, et fournit souvent à la main une sensation particulière due aux flexuosités que décrivent les veines. La peau du scrotum est comme mamelonnée, et descend plus bas qu'à l'ordinaire.

Le volume de cette tumeur est très variable; quand la maladie est récente, il est peu considérable, mais il augmente à mesure qu'elle devient plus ancienne. Plusieurs observateurs, J.-L. Petit en particulier, ont cité des faits dans lesquels le scrotum descendait jusqu'au milieu de la cuisse. En tout cas, un caractère essentiel du varicocèle, c'est de diminuer très notablement dans la position horizontale, et d'augmenter beaucoup lorsque le malade est resté debout long-temps, ou a fait une longue course : voilà pourquoi la tumeur est toujours beaucoup plus prononcée le soir que le matin.

Lorsque les varices appartiennent aux veines du scrotum, elles sont disséminées irrégulièrement à la surface des bourses, et ne suivent pas le trajet régulier du testicule vers l'anneau inguinal. J.-L. Petit a rapporté un fait dans lequel la tumeur occupait la cloison du dartos, et se trouvait placée sur la ligne médiane.

Quand le varicocèle est ancien, il ne présente pas une con-

sistance uniforme; on sent çà et là quelques points indurés qui paraissent dus à la coagulation du sang dans quelques-unes des varices.

Le varicocèle, tant qu'il est peu volumineux, ne donne lieu à aucun symptôme fonctionnel; cela explique pourquoi beaucoup de malades portent cette affection pendant un certain temps sans en avoir connaissance; mais lorsque la tumeur devient volumineuse, elle est l'occasion de douleurs, de tiraillemens sur le trajet du cordon, dans l'aine, et jusque dans les régions lombaires. Ces douleurs augmentent lorsque le malade est resté debout; quelquefois elles sont assez intenses, surtout à la fin de la journée, pour empêcher la marche, forcer au repos. Quand le malade est resté couché quelques heures, la sensation douloureuse disparaît entièrement, mais elle se reproduit par la moindre fatigue. Les marches prolongées, l'équitation, sont les principales circonstances qui font naître ou qui réveillent cette sensation.

On a remarqué que certains malades atteints de cette affection étaient disposés à s'en tourmenter, à devenir mélancoliques, hypochondriaques; ces faits existent incontestablement, mais ils sont rares, et peut-être sont-ils dus à une simple coïncidence.

Diagnostic. — Le varicocèle est ordinairement facile à reconnaître par la sensation particulière qu'il fournit au toucher; cependant on peut avoir des doutes : si, par exemple, le malade est couché depuis un certain temps à l'instant où on l'examine, on peut croire que la tumeur dont il se plaint, et qui a disparu, est une hernie. Il y a en effet cette ressemblance entre les deux maladies, que l'une et l'autre ont de la tendance à disparaître dans la position horizontale; mais si l'on fait tousser le malade, la hernie se reproduit, au contraire, le varicocèle ne se reproduit pas. Si l'on fait marcher le malade pendant un certain temps, la hernie ne se reproduira pas nécessairement, le varicocèle se reproduira; d'ailleurs, si c'est une hernie, après qu'on l'aura fait sortir, on pourra la faire rentrer; si c'est un varicocèle, le taxis ne le fera pas diminuer sensiblement. Une hernie irréductible ne sera pas confondue avec le varicocèle, la première n'offrant pas les variétés de volume dont le second est susceptible; on n'oubliera pas d'ailleurs que ces deux affections peuvent exister simultanément.

Je n'insiste pas sur le diagnostic entre le varicocèle et les autres tumeurs des bourses, parce qu'à moins d'une grande ignorance, il est difficile de s'y tromper. J.-L. Petit et Boyer ont signalé des erreurs, mais on ne peut les expliquer que par un examen incomplet ou un défaut de connaissances.

Pronostic.—Le varicocèle n'estpoint une maladie grave, mais c'est toujours une maladie très gênante, puisqu'elle est l'occasion de douleurs parfois assez vives, et surtout puisqu'elle gêne les malades dans la marche, et, par suite, dans l'exercice de leur profession. Nous allons voir cependant que l'on peut remédier dans un grand nombre de cas à ces inconvéniens par un moyen simple, ce qui ramène pour beaucoup de sujets le pronostic à une grande simplicité.

Il est une circonstance qui rend quelquefois le varicocèle encore plus gênant : c'est l'augmentation de la sécrétion cutanée du scrotum; le produit de cette sécrétion irrite la peau et occasione quelquefois un érythème du genre de celui qu'on appelle *intertrigo*. M. Landouzy, M. Helot (*Archiv. gén. de méd.*, 4e série, t. VI), ont rapporté des faits de ce genre; mais il est encore assez facile de remédier à cet inconvénient.

Une autre circonstance, sous le rapport du pronostic, est digne d'attention; je veux parler de l'atrophie du testicule qui est parfois la conséquence du varicocèle. A la longue, la compression que déterminent les veines volumineuses fait diminuer le volume de cet organe. Mais il faut bien noter que la disparition complète du testicule est un fait exceptionnel, et d'un autre côté, comme cette atrophie est loin d'avoir lieu toujours, que bien souvent elle arrive à un âge où les testicules ne fonctionnent plus, elle ne donne que dans certains cas très rares une gravité réelle à cette affection.

En définitive, le varicocèle ne devient grave que si les moyens palliatifs ne réussissent pas à en faire disparaître les inconvéniens. Les cas de cette espèce sont les moins fréquens sans contredit.

Traitement. — Il peut être palliatif ou curatif.

Le traitement palliatif consiste dans l'emploi d'un suspensoir bien fait. Un grand nombre de malades supportent avec cet appareil leur varicocèle sans en être jamais incommodés. En effet, la position relevée du testicule empêche que la tumeur tiraille par son poids les nerfs du trajet inguinal, et par

conséquent s'oppose à la douleur que ce tiraillement occasione. Si le suspensoir ne suffisait pas, ou si la position du malade ne lui permettait pas de s'en procurer un, l'on aurait recours au moyen palliatif récemment proposé par M. Hervez de Chégoin : il consiste à tirer en bas la peau des bourses du côté malade, et à l'entourer d'un lien circulaire quelconque modérément serré. Le testicule se trouve ainsi remonté et maintenu dans la même position que par le suspensoir. Ce moyen n'a pas été employé encore assez souvent pour qu'on puisse se prononcer sur sa valeur, mais on peut l'essayer sans le moindre inconvénient.

Enfin un chirurgien anglais, B. Cooper, a, dans ces derniers temps, proposé une opération comme traitement palliatif. Cette opération consiste à enlever sur la partie inférieure du scrotum un lambeau plus ou moins considérable, suivant le volume de la tumeur. La perte de substance est suivie d'une cicatrice qui maintient le testicule et le cordon relevé, et agit par conséquent aussi efficacement que le suspensoir. B. Cooper et M. Velpeau ont réussi de cette manière. Ce procédé est encore trop récent pour qu'il soit permis de le juger définitivement; mais je n'en conseillerais l'emploi que si le suspensoir et le procédé de M. Hervez de Chégoin avaient été inutiles.

Pour le traitement curatif, on a conseillé un certain nombre de méthodes et de procédés dont plusieurs sont la répétition de ceux que l'on emploie contre les varices.

1° L'*excision*, exécutée un certain nombre de fois par les anciens chirurgiens, et encore par J.-L. Petit, est abandonnée aujourd'hui à cause de ses dangers. En effet, elle donne lieu plus facilement que tous les autres moyens aux funestes effets de l'infection purulente.

2° La *compression* a été particulièrement employée de nos jours par M. Breschet. Ce chirurgien mettait en usage une pince assez analogue à l'entérotome de Dupuytren. Cette pince recevait dans son écartement un pli tégumentaire, et avec lui les veines variqueuses; on serrait ensuite les deux branches en les rapprochant au moyen d'une vis, et l'on augmentait chaque jour la constriction qui avait pour résultat de mortifier les veines et les tégumens. L'eschare se détachait, et les veines restaient oblitérées.

La méthode de M. Breschet a été modifiée par M. Landouzy,

qui a disposé les pinces de manière à pouvoir laisser intact en dehors des parties comprimées un repli tégumentaire. Ce repli non mortifié diminue beaucoup l'étendue de la plaie consécutive à la chute de l'eschare.

3° La *ligature* des veines du cordon est presque aussi ancienne que leur excision. Ambroise Paré serrait ces veines avec deux fils, entre lesquels il coupait ensuite. D'autres incisaient, isolaient le paquet variqueux, et plaçaient au-dessous de lui un fil qu'ils serraient fortement. Delpech a souvent opéré de cette manière; mais la ligature ainsi faite exposait à la phlébite. Les chirurgiens de nos jours ont donc cherché à se mettre à l'abri de tout accident, en plaçant leur ligature sous la peau, suivant les principes de la méthode sous-cutanée. M. Velpeau a d'abord fait, comme nous l'avons dit pour les varices (*voy.* ce mot), la ligature sur une épingle passée derrière le paquet variqueux. Ensuite le même chirurgien a passé un fil double au devant des veines, et l'épingle en arrière; l'anse du fil étant alors engagée sous la pointe de l'épingle, les deux chefs étaient ramenés et serrés sous l'autre extrémité.

M. Ricord a souvent exécuté un procédé fort ingénieux qui rentre dans la méthode de la ligature sous-cutanée. On commence, comme d'ailleurs dans les autres procédés de ce genre, par isoler le canal déférent; ensuite on passe au-dessous du paquet variqueux une aiguille portant dans son chas les deux extrémités d'une anse de fil, on dégage l'aiguille, et par les mêmes trous de la peau on fait passer de la même manière au devant des varices un autre fil dont l'anse doit être tournée du côté opposée à la première. On a ainsi deux anses, l'une en dedans, l'autre en dehors. On engage les chefs de l'une dans le plein de l'autre; en tirant sur ces chefs, on fait rentrer les anses sous la peau, et l'on étreint ainsi les varices. Pour maintenir la constriction, on a un serre-nœud spécial en forme de fer à cheval.

Le procédé de M. Ratier est peut-être plus simple encore que le précédent: on a un seul fil armé de deux aiguilles; l'une de ces aiguilles est portée au-dessous du varicocèle, et l'autre au devant par les mêmes trous de la peau; en tirant sur les deux chefs, l'anse entre sous les tégumens, et les chefs sont ensuite engagés dans un serre-nœud particulier.

Le procédé de M. Raynaud, signalé dans l'article VARICES, appartient encore à la méthode de la ligature.

Enfin M. Vidal (de Cassis), considérant que la ligature du varicocèle ainsi faite sur un point circonscrit n'empêchait pas toujours les veines de redevenir perméables au bout d'un certain temps, et le varicocèle de se reproduire, a combiné la ligature sous-cutanée et l'enroulement du cordon de la manière suivante: un fil d'argent est passé avec une aiguille derrière le cordon, un autre est glissé par les mêmes ouvertures au devant de lui. Le paquet veineux se trouve ainsi placé entre les deux fils sous la peau. On tord alors les extrémités de ces fils; par la torsion, ils se rapprochent de plus en plus et étreignent les veines. Si l'on continue la torsion, le cordon métallique entraîne dans son mouvement de rotation les parties comprises entre les deux fils. C'est ainsi que les veines s'enroulent comme la corde sur un cabestan; plus on fait de tours, plus le testicule remonte, et la laxité du tissu cellulaire favorise ce mouvement d'ascension. Enfin, les deux bouts du cordon métallique sont noués sur le globe d'une bande que l'on met au devant de la peau, et on passe au-dessous du nœud une sonde cannelée pour serrer chaque jour davantage, jusqu'à ce que la peau et les veines aient été coupées par les fils métalliques. Le principal avantage de ce procédé est de diminuer la longueur du cordon spermatique, et de couper les veines enroulées à plusieurs points de leur hauteur, circonstances qui mettent mieux à l'abri de la récidive.

4° Le séton a été appliqué par M. Fricke au varicocèle (*voy.* VARICES). M. Davat a également mis son procédé en usage ici.

Tous les moyens que nous venons d'indiquer ont été suivis d'accidens; plusieurs malades ont eu le testicule atrophié à la suite de la compression ou de la ligature, par suspension de la circulation dans l'artère spermatique; Delpech a été assassiné par un jeune homme chez lequel la ligature de deux varicocèles avait amené ce fâcheux résultat. D'autres malades sont morts de phlébite, et un grand nombre n'ont été guéris que momentanément.

Si, à côté de ces résultats, on considère l'innocuité du varicocèle et la facilité de remédier à ses inconvéniens par un suspensoir dans la grande majorité des cas, on arrive à cette

conclusion, que le traitement curatif doit être rarement employé. Il en est du varicocèle comme des varices aux jambes: une opération ne doit être faite que si l'affection peut mettre la vie en danger, ou soustrait absolument le malade aux occupations de la profession qui le fait vivre. Seulement, cette indication se présente bien plus souvent pour les varices que pour le varicocèle, parce que le traitement palliatif, suffisant et peu dispendieux dans le deuxième cas, est bien plus souvent insuffisant dans le premier.

Si donc un malade affecté de varicocèle n'est point soulagé par le suspensoir, si les douleurs qu'il éprouve le mettent dans l'impossibilité de travailler, on doit en venir à l'une des opérations que nous avons indiquées. Je regarde la ligature sous-cutanée comme plus innocente que tous les autres moyens.

Il est nécessaire que des faits aient été recueillis en plus grand nombre pour établir que, parmi les divers procédés de la méthode sous-cutanée, l'enroulement proposé par M. Vidal présente les avantages que théoriquement nous lui avons reconnus. AUGUSTE BÉRARD.

RICHTER (Aug.-Gottl.). *De cirsocele.* Dans ses *Observ. chir.*, fascic. 11. Gottingue, 1776, in-8°. Trad. dans Weiz, *Th. Ausz. aus Diss.*, t. 7, p. 141.

MURRAY (Ad.). *Abhandlung von der Samenadergeschwulst.* Dans *Neue Samml. der aus. u. neuest. Abhandl. f. Wundärzte.* 1787, t. XV, p. 152.

WAIZ (Aug. Chr.). *Diss. de cirsocele.* Gottingue, 1779, in-4°. Trad. dans Weiz, *N. Ausz. aus Diss.*, t. XIV, p. 125.

BRESCHET (Gilb.). *Mém. sur une nouvelle méthode de traiter et de guérir le cirsocèle et le varicocèle.* Paris, 1834, in-8°.

LANDOUZY. *Sur la nature et sur la cure radicale du varicocèle.* Dans *Journ. des connaiss. méd.-chir.*, janv. et mars 1838.

VIDAL (A.). *De la cure radicale du varicocèle par l'enroulement des veines du cordon spermatique*, etc. Dans *Annal. de la chir. franç. et étrang.*, 1844, t. XII, p. 129, et à part. Paris, 1844, in-8°.

HELOT (J.). *Du varicocèle et de sa cure radicale.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1844, 4e sér., t. VI, p. 1, et t. VIII, p. 287. R. D.

VARIOLE (*variola, variolæ*, petite vérole, picotte; *febris variolosa, small-pox*, etc.), de *vari*, boutons bourgeons, ou peut-être de *varius*, bigarré, tacheté, à cause de l'espèce de

bigarrure que présente la peau des individus affectés de variole.

Cette affection exanthématique, essentiellement contagieuse de sa nature, ne paraît pas avoir été connue des Grecs ni des Romains, et ce n'est qu'à l'aide d'interprétations forcées ou de citations incomplètes qu'on prétend en retrouver des traces dans les ouvrages qu'ils nous ont laissés (*voy.* les citations de J. Frank, t. II, p. 160, édition de l'*Encyclop. des scienc. méd.*, et les recherches de Willan, *An inquiry*, etc., Londres, 1821). On doit accueillir avec encore plus de doute l'assertion d'un chirurgien du Bengale, Holwell, qui affirme qu'il est fait mention de la variole dans les livres des brahmines remontant à plus de trois mille ans (Rob. Williams, *On morbid poisons*, p. 193). Prosper Alpino (1591) s'appuie, pour la faire naître d'Égypte, sur ce que toutes les maladies contagieuses viennent de ce pays, où l'abaissement des eaux du canal du Caire lui paraît une cause susceptible d'en produire le développement. Rien n'est moins fondé qu'une telle suppositin, et l'on s'accorde bien plus généralement à regarder l'Arabie comme le lieu où la variole a pris naissance. Suivant un manuscrit arabe de la bibliothèque de Leyde, elle y aurait paru, pour la première fois, au siége de la Mecque, en 569, à peu près vers l'époque de la naissance de Mahomet. Portée en Égypte en 640, lors de la conquête de ce pays par le calife Omar, elle se répandit ensuite partout où les Sarrasins portèrent leurs armes. C'est ainsi qu'elle parvint en Espagne, en Sicile, à Naples et en France, d'où elle fut transmise dans le reste de l'Europe et en Amérique. Néanmoins le passage suivant, extrait de la chronique de Marius, évêque d'Avranches (*Histor. Francor. scriptor.*, t. II. — *Marii episcopi chronicon*), tendrait à faire croire que la variole s'est manifestée en Europe bien avant l'époque à laquelle on suppose qu'elle y fut introduite : *Hoc anno* (570) *morbus validus, cum profluxio ventris et* variolis, *Italiam Galliamque valde afflixit.* Il n'est pas facile de savoir au juste si le mot *variolis* s'applique réellement ici à l'affection connue ensuite sous cette dénomination. Quoi qu'il en soit, le premier auteur qui ait mentionné positivement la petite vérole est, d'après M. Rayer (*Malad. de la peau*, t. I, p. 550), Aaron Aharoun, qui l'a désignée (622) sous le nom de *djidri*, *variolæ* par les traducteurs latins, et Rhazès en a donné au IXe siècle une

description précise, bien qu'il ait oublié de mentionner son caractère principal, la contagion.

Nosographie de la variole. — La variole est régulière ou irrégulière dans son développement. La variole régulière présente quatre périodes bien distinctes, qu'on a coutume de désigner sous le nom de période d'*incubation*, d'*invasion*, d'*éruption*, et de *dessiccation*.

1° *Incubation.* — Il n'existe pas ordinairement de phénomènes généraux dans cette période, dont la durée est variable: comme on ignore le plus souvent le moment précis de l'inoculation purulente du virus variolique, les occasions d'apprécier cette durée d'une manière exacte ne sont pas communes; mais en jugeant par analogie, d'après ce qui arrive dans l'*inoculation artificielle*, on peut la fixer à environ neuf jours pour la plupart des cas. Toutefois, on a vu l'incubation n'être que de quatre à cinq jours, de même qu'elle s'est prolongée, dans quelques circonstances, jusqu'au quinzième, vingtième ou même vingt-troisième (Williams, *loc. cit.*, p. 214).

2° *Invasion.* — Cette période est marquée par des frissons suivis de chaleur, avec disposition à la sueur ou sécheresse de la peau et grande accélération du pouls, par des lassitudes, des douleurs dans les membres, à l'épigastre, dans le dos et surtout dans les lombes, par des nausées et des vomissemens, par de la céphalalgie, de l'assoupissement avec réveils en sursaut ou de l'insomnie. La face est animée, vultueuse; dans certains cas, il y a du coryza, du larmoiement, de l'éternument même; dans d'autres, de l'agitation, des mouvemens convulsifs, bornés aux lèvres et aux autres muscles de la face ou étendus au reste du corps; dans d'autres encore, de la dyspnée, une anxiété et une inquiétude inexprimable. Le début de la variole est parfois annoncé par un violent délire ou des convulsions, ou par des vomissemens abondans et répétés, et ces symptômes peuvent en imposer pour une méningite ou une phlegmasie de l'estomac. Ces prodromes, après avoir persisté avec une intensité variable pendant deux, trois ou quatre jours, cessent ordinairement au moment où l'éruption vient à paraître; quelquefois ils se prolongent beaucoup plus long-temps; nous les avons vus durer près de quinze à vingt jours. Dans ce cas même, ne songeant pas à la variole, parce que l'enfant portait des traces évidentes

de vaccine, et comme il existait de la fièvre, de l'assoupissement et des vomissemens, nous avions cru d'abord à l'imminence d'une inflammation vers le cerveau : nous eûmes recours aux antiphlogistiques. Mais les symptômes persistant, l'idée d'une petite vérole nous vint enfin ; quelques excitans furent employés, et bientôt parut une éruption variolique qui se termina d'une manière favorable.

Parmi les phénomènes précurseurs de la variole, quelques-uns ont fixé l'attention des praticiens. C'est ainsi que Rhazès a regardé la douleur dorsale, Rosen le larmoiement de l'œil gauche, et Sydenham les convulsions, comme des préludes en quelque sorte pathognomoniques de la variole, chez des individus qui n'auraient pas encore été affectés de cet exanthème. Mais ces divers symptômes sont loin de mériter la confiance que leur ont accordée ces auteurs : ils ne sauraient, ni pour le degré de leur fréquence, ni surtout par leur importance sémiotique, être comparés aux vomissemens et aux douleurs lombaires. Dans un certain nombre de circonstances, il n'existe aucune espèce de prodromes, et le développement des pustules constitue le premier symptôme de la maladie : c'est ce qu'on observe le plus souvent dans les varioles secondaires.

3° *Éruption.* — Elle commence ordinairement, du deuxième au troisième jour de l'invasion, sous la forme de petites taches ou de petits points rouges, qui bientôt présentent une légère convexité. Ils paraissent d'abord sur le menton, autour des lèvres, puis au front et aux joues, d'où ils s'étendent au col, au tronc et aux extrémités inférieures. Quelquefois les parties génitales sont les premières sur lesquelles se développent les pustules (surtout chez les très jeunes enfans); d'autres fois, c'est sur la partie inférieure des reins et sur les fesses qu'on en observe les premières traces. Souvent aussi, quand il existe un vésicatoire ou quelques ulcérations à la peau, c'est à leur pourtour que se présente d'abord l'éruption. Ces petites taches, d'ordinaire très nombreuses à la face et discrètes sur l'abdomen, s'élèvent peu à peu au-dessus du niveau de la peau, et dès le lendemain ou le surlendemain, on aperçoit sur le sommet de chacune d'elles un point transparent qui se transforme en une vésicule superficielle et plate, dans laquelle s'accumule un fluide d'abord séreux et incolore, puis trouble et d'un blanc jaunâtre.

On observe alors simultanément des pustules développées sur les membranes muqueuses de la bouche, du pharynx, des paupières, de l'œil, et même du prépuce ou de la vulve. Ces pustules se présentent sous la forme de petites taches blanchâtres et circulaires. Elles offrent ordinairement une petite dépression au centre, qui cependant n'existe pas toujours; celles de la conjonctive sont beaucoup moins saillantes que toutes les autres. Pendant trois à quatre jours, les pustules de la peau continuent à se développer, elles s'arrondissent, deviennent dures au toucher, et leur centre offre une *dépression ombilicale* bien plus prononcée que celle des pustules de la vaccine. Comme ces dernières, elles sont environnées d'un cercle rougeâtre assez étendu. Du quatrième au septième jour, les pustules prennent une forme hémisphérique, le pus qu'elles contiennent devient plus consistant, et l'aréole inflammatoire qui les entoure se dessine davantage. En même temps le tissu cellulaire sous-cutané se tuméfie; le gonflement occupe d'abord la face, où il est surtout très marqué aux paupières et aux lèvres. Au huitième jour, l'éruption a ordinairement acquis son summum d'intensité, et l'on voit alors la tuméfaction se manifester aux mains et aux parties génitales.

Les phénomènes fébriles qui ont précédé l'éruption de la variole cessent communément ou diminuent au moins, lorsqu'elle est achevée; mais ils reparaissent en général du huitième au dixième jour. C'est à cette époque, ou un peu avant, qu'on observe la fièvre secondaire appelée *fièvre de suppuration.* D'ordinaire on voit survenir, du septième au huitième jour, une salivation qui dépend de la quantité des pustules développées dans la bouche, et qu'on a prétendu d'autres fois exister sans cette circonstance. Cet appareil de symptômes s'éteint d'ailleurs par degrés au bout de quelques jours. C'est lors de la fièvre secondaire, que se montrent parfois la diarrhée, la toux, le délire et les complications graves de la variole. La température animale suit ces alternatives de l'état fébrile: en général élevée, marquant au thermomètre, dans certains cas où l'exanthème est confluent, 40° ou 41° c., et en moyenne 39°,06 chez les adultes (Andral), 38°,75 chez les enfants (H. Roger, *Arch. gén. de méd.,* 1844, t. VI, p. 139), elle est à son maximum au début, puis elle baisse momentanément,

pour remonter ensuite, du cinquième au neuvième jour de l'éruption.

4° *Dessiccation.* — Cette période commence habituellement du dixième au douzième jour. La tuméfaction de la face diminue, et l'on aperçoit, sur un certain nombre des pustules qui recouvrent cette partie, un point noirâtre qui remplace la dépression centrale, et par lequel la dessiccation se fait d'abord : quelquefois au contraire toute la surface de la pustule se dessèche en même temps. D'autres pustules se fendent et laissent suinter une partie de la matière qu'elles contiennent ; cette matière se durcit et forme une croûte jaune, rugueuse, qui brunit avant de se détacher. La chute des croûtes a lieu du quinzième au vingt-cinquième jour, quelquefois plus tôt, d'autres fois plus tardivement.

Les pustules des membres et du tronc offrent absolument la même succession de phénomènes que celles du visage, mais quelques jours plus tard. L'existence antécédente d'une inflammation dans le tissu où les pustules se développent peut quelquefois en accélérer la marche. Ainsi, comme le remarque M. Rayer, lorsque des individus affectés de psoriasis, de lichen ou d'eczéma chroniques, sont atteints de variole, les pustules qui naissent sur les points déjà enflammés ont ordinairement parcouru toutes leurs périodes en huit jours ; elles se rapprochent alors de celles des membranes muqueuses, qui se terminent presque toujours de très bonne heure, et à peu près constamment par résolution : les taches d'un rouge brun qui persistent sur la peau après la chute des croûtes sont dans quelques circonstances le siége d'une desquamation furfuracée.

Caractères anatomiques des pustules varioliques, et examen cadavérique. — Si l'on examine attentivement une pustule variolique bien ombiliquée, au commencement de la période de suppuration, on trouve que la dépression centrale est produite par un petit filament cellulaire dont l'extrémité supérieure répond à l'épiderme, tandis que l'extrémité inférieure adhère à une espèce de disque plus ou moins épais du derme, d'où part une fausse membrane qui recouvre toute la face interne de l'épiderme qui constitue la pustule. Vers la fin de la période de suppuration, on ne trouve plus cette petite bride, qui s'est rompue par suite de la distension de la pustule. Au-dessous de

la fausse membrane, existe le derme lui-même plus ou moins rouge ou violacé, et quelquefois même assez profondément érodé ou ulcéré.

Suivant Cotugno, lorsqu'on incise verticalement les pustules varioliques, de manière à les partager en deux segmens égaux, on distingue en procédant de dehors en dedans : 1° une ligne blanchâtre formée par l'épiderme épaissi ; 2° au-dessous une couche purulente ; 3° plus inférieurement une ligne rougeâtre formée par le corps réticulaire enflammé ; 4° au-dessous, le corium non altéré ; 5° enfin, au centre même des pustules, un petit corps blanchâtre dont l'extrémité supérieure filiforme s'implante au milieu de l'ombilic, tandis que l'inférieure est renflée et adhérente au corps réticulaire enflammé. Cette disposition, que Cotugno donne comme constante, offre quelques exceptions ; en effet, M. Rayer dit avoir vu des pustules qui présentaient jusqu'à trois de ces petits corps filamenteux : un central plus court, deux excentriques et plus allongés, tandis que d'autres, quoique également ombiliquées, n'en offraient aucun. Nous avons retrouvé les mêmes variétés que M. Rayer, dans les brides ; mais la fausse membrane sous-épidermique nous a paru centrale. Quant à la nature de ce corps filamenteux, les uns l'ont regardé comme un des conduits excréteurs de la peau, les autres comme un follicule pileux, parce qu'il est renflé à son extrémité profonde, et qu'il est quelquefois traversé par un poil. Enfin, on a supposé aussi que ce petit corps n'était qu'une papille du derme, laquelle avait acquis plus de volume par suite de l'inflammation de la peau.

Suivant M. Gendrin, la peau couverte de pustules varioliques se putréfie beaucoup plus promptement que la peau saine. Dès la fin du premier mois de macération, elle est réduite en putrilage à sa surface externe ; et avant la fin du deuxième, toute son épaisseur est dans le même état. Il faut, dit M. Gendrin, avoir injecté avec soin des cadavres d'individus morts de la variole, pour concevoir avec quelle prodigieuse facilité on parvient à colorer toute la peau, tant ses capillaires sont devenus perméables. Les pustules, au contraire, et la portion cutanée qui les entoure immédiatement, et qui est sur le cadavre d'un rouge brunâtre, ne se laissent pas pénétrer par l'injection : il semble que du sang noirâtre soit incorporé dans ce tissu, et que tous ses vaisseaux soient oblitérés ou détruits car sa cou-

leur rougeâtre est uniforme, et l'aréole rouge qui entoure les pustules pendant la vie, et qui disparaît presque complétement à la mort, se dessine parfaitement par les injections avec la térébenthine colorée. Quand on injecte avec du mercure, il se forme de petits épanchemens de métal autour et dans la cavité des pustules; mais aucun vaisseau ne paraît pénétré dans cet endroit par le métal.

On rencontre habituellement des pustules sur la membrane muqueuse buccale et pharyngienne; mais jamais on ne retrouve de liquide purulent au-dessous de l'épithélium, elles se terminent constamment par résolution. Dans les intervalles de ces pustules, la membrane est ordinairement fort injectée. Presque constamment aussi, dans les varioles très graves, l'intérieur du larynx et parfois même la trachée-artère et les bronches principales, jusqu'aux divisions de troisième ordre, sont parsemés de petites taches blanchâtres ou grisâtres, oblongues ou arrondies, isolées ou confluentes: les unes plus pâles et légèrement déprimées au centre, où manque l'épithélium; les autres n'offrant aucune dépression centrale, et ayant tout-à-fait l'apparence de vésicules transparentes, surtout lorsqu'on les examine à la loupe. Cette altération pénètre presque toute l'épaisseur de la membrane muqueuse, qui est d'ailleurs plus ou moins rouge dans tous les points où ces sortes de pustules n'existent pas.

Des pustules analogues se voient dans quelques circonstances dans l'œsophage : quelques auteurs ont prétendu en avoir trouvé jusque dans l'estomac et dans l'intestin ; mais nous pensons qu'ils ont pris pour des pustules les follicules de Brunner augmentés de nombre et de volume. Cotugno dit en avoir vu de bien caractérisées sur le rectum, dans un prolapsus de cette portion de l'intestin. Ce fait se conçoit facilement : la membrane muqueuse du rectum se rapproche de la peau par sa structure, et par conséquent le développement de pustules est possible sur cette partie inférieure du canal digestif, comme on le constate à la partie supérieure.

Quant aux *varioles internes* qui auraient été vues sur les poumons ou le cerveau, mais qu'ont niées Haller, Cotugno, Frank, etc., une observation exacte a fait justice de leur prétendue existence : encore dans ces derniers temps, le docteur Petzholdt, de Leipsick, qui a publié des recherches intéres-

santes sur les pustules de la variole (*Arch. gén. de méd.*, t. II, p. 314, 1838), a décrit «dans le péritoine de la rate et du foie, des taches blanches de forme variable, circulaires ou ovales, opaques et semblables à des portions de tissu cellulaire remplies d'une matière blanche.» Ceux qui ont eu occasion d'étudier la péritonite tuberculeuse chez les enfans reconnaîtront dans ces boutons blancs et denses dont parle le docteur Petzholdt, non pas une éruption variolique, mais des plaques de matière tuberculeuse.

Des observateurs ont signalé comme fréquente dans la variole (Tanchou, *Journal complémentaire*, t. XXVIII, p. 90, novembre 1825) l'inflammation de la membrane interne des artères : il est très ordinaire en effet d'observer de la rougeur dans les grosses artères, et même dans les veines, sur les cadavres des variolés; mais dans ce cas, comme dans toutes les fièvres graves, cette rougeur, ordinairement livide, n'est qu'un effet cadavérique; elle est le résultat de l'état particulier des fluides et des solides; on l'observe plus particulièrement dans les grandes chaleurs, et elle est d'autant plus prononcée qu'il s'est écoulé un plus long intervalle entre l'époque de la nécroscopie et celle de la mort. Toutes les autres lésions pathologiques qu'on observe sur les individus qui ont succombé à la variole sont dues à des complications, et n'appartiennent pas, à proprement dire, à la maladie elle-même. Plusieurs fois il nous est arrivé, à l'ouverture cadavérique, de ne rien rencontrer pour expliquer la mort, que les traces d'une éruption cutanée des plus confluentes.

Ajoutons que le sang trouvé dans les vaisseaux et dans le cœur est, comme dans les autres pyrexies, le plus souvent noirâtre, peu consistant et rarement pris en caillots. Ces caractères correspondent à des altérations analogues que ce sang présente pendant la vie : ainsi dans les cas ordinaires, le liquide sanguin tiré de la veine n'offre pas à l'analyse d'augmentation de fibrine; la couenne, formée seulement dans certaines varioles très confluentes, est très molle, gélatineuse, et quelque épaisseur qu'elle semble avoir d'abord, on la transforme rapidement en une pellicule assez mince, en chassant, par la pression, la grande quantité de sérosité qui l'infiltre (Andral, *Hématologie pathologique*, p. 67). Bien plus, dans les varioles adynamiques, dans celles surtout dont les pustules se

remplissent de sang, la proportion de fibrine a diminué, et elle est au-dessous de la moyenne physiologique.

Variole irrégulière. — La variole irrégulière offre un grand nombre de variétés : les unes sont relatives à l'éruption, et les autres dépendent des symptômes généraux qui l'accompagnent, et des complications. Relativement à l'éruption, on distingue la variole en *discrète* et en *confluente,* suivant que les pustules sont rares et isolées, ou très nombreuses et rapprochées les unes des autres, ou même tout-à-fait confondues. Cette distinction, admise par tous les auteurs qui ont écrit sur la variole, n'est pas sans importance sous le rapport du pronostic : il est à remarquer que c'est moins d'après le nombre des pustules qui existent sur le tronc et les membres, qu'en raison de celles de la face, qu'on distingue surtout ces deux variétés.

Dans la variole *confluente,* les phénomènes sont ordinairement beaucoup plus graves que dans la variole discrète : le développement de l'éruption est quelquefois plus précoce; les pustules sont aplaties, peu élevées au-dessus du niveau de la peau, et semblent se confondre toutes par leur rapprochement en une sorte de pellicule commune, agglutinée à la face. Le gonflement de cette partie survient plus tôt, et il est plus considérable : il commence en général à diminuer vers le dixième jour, époque à laquelle les pustules sont remplies d'un liquide blanchâtre ou brunâtre, quelquefois sanguinolent, qui s'écoule à leur rupture, et se convertit en croûtes brunes ou noirâtres; de larges lambeaux d'épiderme soulevés par du pus se détachent, et tout le corps exhale une odeur d'une fétidité repoussante et presque cadavérique. Bien plus fréquemment que dans la variole discrète, l'éruption s'étend aux membranes muqueuses, et principalement à celle du larynx et de la trachée-artère ; l'inflammation qui en résulte est presque toujours funeste. Elle détermine une toux sèche, aiguë, douloureuse et déchirante dans le trajet des parties affectées ; la voix est enrouée, éteinte, et souvent on pourrait alors croire à l'existence du croup. Il est fort rare que la desquamation soit complète avant le vingt-cinquième ou le trentième jour. Quant aux symptômes généraux, ils offrent toujours aussi dans cette variété une intensité beaucoup plus grande. La salivation chez les adultes est si fréquente, que Sydenham prétend que dans le grand nombre d'individus variolés qu'il eut occasion de voir,

elle manqua chez un seul; souvent elle est accompagnée de dysphagie; il est également fort rare, chez les enfans au moins, qu'il n'existe pas de la diarrhée et un assoupissement plus ou moins marqué. Ordinairement il survient chaque nuit un redoublement fébrile très intense, accompagné de délire.

Quelques praticiens désignent sous le nom de *variole cohérente* celle qui tient le milieu entre la variole discrète et la précédente. On a nommé *variole cristalline* celle dont les pustules sont remplies d'un liquide demi-opaque ou presque transparent; *verruqueuse* ou *cornée*, celle dans laquelle les pustules se durcissent et se dessèchent sans se rompre; *pemphigoïde*, celle dont les pustules sont très larges, et ressemblent aux bulles du pemphigus, jusqu'au huitième ou dixième jour, où elles se dépriment et deviennent purulentes. La dessiccation des pustules s'opère au reste assez peu régulièrement; dans quelques-unes la matière reste fluide jusqu'à la fin, l'épiderme se ramollit, se crève et laisse échapper le pus sans qu'il y ait pour ainsi dire formation de croûte et excavation à la peau. On a appelé *varioles sanguines* (*variolæ nigræ*, Sydenham) celles dont les pustules contiennent du sang, ou du moins un liquide sanguinolent. Dans quelques circonstances, il n'y a ni desquamation ni croûtes; les pustules varioliques se vident dans l'espace de trente-six à soixante heures, par suite de la résorption du pus, et laissent à peine de cicatrices: ce phénomène peut se passer sans qu'il survienne aucune espèce d'inconvénient; mais le plus souvent il coïncide avec des accidens graves.

Quant à ce qui est des affections désignées sous les noms de *variolettes*, *petites véroles bâtardes*, *fausses varioles*, etc., elles sont très nombreuses, et ne nous semblent être que de simples variétés d'un même genre de maladies, c'est-à-dire de la variole discrète et bénigne. Nous en dirons autant de la *varioloïde*, dénomination qu'on assigne d'ordinaire à la variole qui se manifeste chez des sujets préalablement vaccinés, ou qui déjà ont été atteints une première fois de la variole naturelle ou inoculée. C'est à tort, suivant nous, que l'on voudrait faire de cette variété une affection particulière. D'après quelques auteurs, la varioloïde différerait de la variole par l'irrégularité de sa marche, l'inconstance de ses symptômes, le mode d'apparition des pustules qui a lieu par masses successives, occupant d'abord les extrémités, puis le tronc, puis la

face; par l'imperfection de la suppuration, la promptitude de la dessiccation et l'absence de fièvre secondaire. Aucun de ces caractères n'est constant dans la varioloïde, puisque, dans quelques cas, cette maladie marche avec la plus grande régularité, et que la variole elle-même est sujette à des modifications infinies, suivant les dispositions individuelles. Ne voit-on pas en effet chez quelques malades les phénomènes qui la précèdent être si légers qu'ils sont presque inaperçus, tandis que chez d'autres ils offrent une violence extrême, et tout-à-fait disproportionnée avec le nombre des pustules. Le nombre des pustules varie d'ailleurs dans la variole la plus régulière suivant les individus, depuis quelques-unes jusqu'à des milliers. Chez telle personne, les pustules ombiliquées sont mêlées à d'autres qui restent conoïdes ou globuleuses; chez telle autre, elles sont entremêlées de vésicules. La fièvre secondaire, qui survient du huitième au neuvième ou dixième jour, manque quelquefois tout-à-fait. Ces différences, provenant de l'action d'une même contagion, et qui ont été notées par les observateurs de variole épidémique, ne tiennent-elles pas à ce que la forme de la maladie dépend plutôt du corps qui la reçoit que de celui qui la donne, comme sembleraient le prouver les exemples de variole confluente produite par la contagion d'une variole discrète et bénigne, et *vice versa*.

Il est maintenant hors de doute que la contagion variolique peut atteindre, très rarement il est vrai, les personnes variolées, inoculées ou vaccinées, et déterminer chez elles ou une variole parfaitement régulière, ou une maladie qui ne diffère pas en général de la variole primitive par des traits essentiels et par des différences profondément tranchées et constantes. En effet, si les symptômes précurseurs ont alors, dans l'immense majorité des cas, une intensité moindre, si l'éruption reste assez discrète, si un moins grand nombre de pustules présentent l'ombilic, et, dans leur intérieur, le disque pseudo-membraneux; d'autres fois, au contraire, les prodromes ont tout autant de violence et de gravité que dans la variole la plus franche, l'éruption a la même confluence et des caractères identiques, de sorte que le diagnostic entre les deux affections devient impossible avant l'époque de la dessiccation : dans la variole même discrète, la dessiccation ne commence pas avant le huitième jour, les pustules desséchées ne se détachent que

du vingtième au trentième jour, tandis que dans la varioloïde, la dessiccation commence dès le quatrième ou cinquième jour, la fièvre secondaire manque, et les croûtes tombent du douzième au quatorzième jour. En résumé, la distinction entre les varioles régulières survenant d'une manière primitive chez des individus non vaccinés, et la varioloïde ou les varioles irrégulières qui se développent dans des conditions inverses, est souvent presque insensible et impossible même pendant les premiers jours. Du reste, parmi les individus variolés ou vaccinés qui s'exposent à la contagion, on a cru remarquer que les premiers échappent plutôt que les seconds à l'influence du miasme spécifique; mais que si tous les deux éprouvent les effets du contagium, les chances de guérison sont peut-être en faveur de ceux qui ont été vaccinés.

Indépendamment de toutes les variétés dépendantes de la forme de l'éruption que nous venons de signaler, on a admis sous le nom de *variolæ sine variolis* une variété particulière de cette maladie, dans laquelle le virus variolique donne lieu à tous les phénomènes généraux de la variole sans aucunes traces d'exanthème : c'est dans les épidémies varioliques et particulièrement à la suite de l'inoculation, qu'on a pu observer cette variété sans éruption.

Varioles compliquées.—La variole peut être compliquée accidentellement avec la rougeole, la scarlatine, et plus souvent avec le purpura hæmorrhagica. L'érysipèle, et surtout les furoncles et les abcès sous-cutanés, ne sont pas rares, principalement dans la dernière période de cette pyrexie. Nous avons vu plusieurs fois les cupules du favus se développer sur des pustules varioliques. Une complication presque toujours de fâcheux augure est l'éruption de bulles de rupia se manifestant au milieu des pustules : on la rencontre fréquemment à l'hôpital des Enfans. Quelquefois les bulles ont un volume considérable; le plus communément elles occupent les membres, très rarement on les voit sur la face.

Les organes des sens, et l'œil en particulier, offrent assez souvent des complications plus ou moins fâcheuses. Les ophthalmies se présentent en première ligne : mais il est rare que celles qui coïncident avec le développement des pustules sur la conjonctive soient très graves; le plus souvent elles se terminent d'une manière favorable par résolution. Ces pustules sont en

général de courte durée, et ne sont pas ordinairement suivies d'ulcérations. Il n'en est pas de même de ces inflammations oculaires, quand elles surviennent dans la dernière période de la variole, époque à laquelle il n'existe plus de pustules. Le plus communément on voit alors en quelques jours se développer une phlegmasie profonde; la cornée s'ulcère et se ramollit, et, ou les humeurs s'écoulent, et l'œil se vide complètement, ou parfois l'iris vient faire hernie au dehors en obturant l'ouverture; d'autres fois, la cornée devient complètement opaque, et dégénère en staphylôme. C'est aussi dans la période de dessiccation qu'on observe assez fréquemment des otites, et même des abcès qui se forment dans le conduit auriculaire entre le tissu fibreux et la membrane interne.

Le coryza et les angines simples ou couenneuses viennent quelquefois singulièrement aggraver la variole; il en est de même des bronchites, des pleurésies, et bien plus encore des pneumonies, qui se manifestent d'ordinaire dans la seconde ou la troisième période. L'une des complications les plus habituelles de la variole, du moins chez les enfans, est sans contredit l'inflammation de la membrane muqueuse digestive, surtout dans sa dernière moitié. Les méningites et l'encéphalite sont au contraire fort rares : sur cent douze enfans qui ont succombé à la variole dans le service de l'un de nous à l'hôpital des Enfans, pendant une épidémie, nous n'avons pas eu occasion d'en trouver un seul exemple. Assez souvent, il est vrai, on observe sur les individus qui meurent de varioles confluentes une injection passive des méninges, due sans doute à la gêne qu'éprouve le retour du sang par suite du gonflement du tissu cellulaire de la face et du cou; mais cette injection, déterminée par une cause purement physique, ne saurait être confondue avec une véritable phlegmasie.

La complication de phénomènes ataxiques s'observe quelquefois. La maladie débute alors assez souvent par des douleurs aiguës vers la tête, un violent lumbago, ou des convulsions qui persistent ou qui cèdent pour faire place à une fièvre intense, accompagnée d'un délire continuel qui emporte les malades du cinquième au neuvième jour. La variole adynamique présente un aspect tout-à-fait particulier; les malades sont, dès les premiers instans, plongés dans un abattement excessif;

on remarque une pâleur et une décoloration des membranes muqueuses à leur origine; les pustules sont petites, aplaties, entourées d'une aréole pâle; en peu de jours on les voit noircir, se gangrener, et dans leurs intervalles on observe des taches violacées; des hémorrhagies passives ont lieu par diverses voies, et sont quelquefois si générales que le sang s'exhale et transsude par presque tous les points du corps où il existe des ulcérations, des déchirures, des vésicatoires, etc.

Dans plusieurs circonstances, on a remarqué que la petite vérole fait cesser d'autres maladies. Rosen, Mead et Robert Williams (*loc. cit.*, p. 211) rapportent des exemples de fièvre intermittente guérie par l'apparition de cet exanthème. M. Andral cite le cas d'une pneumonie fort grave, dont les symptômes se dissipèrent comme par enchantement, en même temps qu'une éruption varioleuse commença à s'effectuer. Ce sont surtout les névroses qui sont ainsi modifiées avantageusement par la variole; souvent nous avons vu des chorées rebelles s'amender et disparaître avec le progrès de l'exanthème. Quelquefois cependant la névrose récidive dans la convalescence de la pyrexie; il en fut ainsi d'un hoquet nerveux que nous avons observé chez une jeune fille, et qui durait depuis sept mois environ : toute espèce de médication avait échoué lorsqu'un jour la cessation du phénomène convulsif coïncida avec un mouvement fébrile intense suivi d'une variole confluente. Tant que l'économie fut sous l'influence de cette nouvelle action morbide, le hoquet disparut, pour revenir ensuite à l'époque de la chute des croûtes varioliques.

On parle aussi de quelques individus scrofuleux dont l'état s'est amélioré sensiblement à la suite de la variole; mais nous avons rarement eu l'occasion de vérifier ce fait à l'hôpital des Enfans : une circonstance qui nous a au contraire frappés, c'est que les affections scrofuleuses graves et la phthisie pulmonaire reçoivent ordinairement de la variole une impression défavorable; presque toujours alors leur marche est accélérée, et leur terminaison funeste suit de près.

Étiologie de la variole. — Sous l'influence de certaines conditions atmosphériques ou autres, qu'il est impossible d'apprécier exactement, on voit la variole, tantôt se montrer sporadique et attaquer seulement un petit nombre d'individus, et tantôt se propager épidémiquement et sévir avec une vio-

lence qui n'est pas la même dans tous les cas. Sydenham, après avoir étudié plusieurs épidémies varioliques avec le plus grand soin, a noté que lorsqu'elles sont régulières et bénignes, elles commencent vers l'équinoxe du printemps, tandis qu'elles suivent une marche irrégulière et qu'elles sont extrêmement graves quand elles surviennent plus tôt, c'est-à-dire vers le mois de janvier. Dans les épidémies ordinaires la maladie éclate en général au printemps, domine en été, continue en automne, et cesse en partie vers la fin de cette saison, pour disparaître entièrement pendant l'hiver. Mais la variole suit quelquefois une marche absolument inverse; Jos. Frank l'a vue régner à Wilna avec un froid de 10 à 16° Réaumur (*loc. cit.*, p. 168). Il s'écoule d'habitude plusieurs années entre une première et une seconde épidémie; d'autres fois, au contraire, elles se succèdent à des époques très rapprochées. Du reste, une foule de circonstances particulières peuvent modifier singulièrement la maladie, soit qu'elle règne épidémiquement, soit qu'elle se montre d'une manière sporadique. Il est d'observation que la variole a communément une intensité plus grande dans les saisons chaudes que dans les saisons froides; il en est de même relativement au climat.

Aucun âge, aucun sexe, n'en sont exempts; cependant elle est assez rare dans la vieillesse, se montre quelquefois dans l'âge mur, affecte assez fréquemment la jeunesse et l'adolescence, et paraît être plus particulière à l'enfance. Le fœtus renfermé dans l'utérus peut même en être atteint. Mauriceau, Mead, Smellie, Dimsdale et d'autres auteurs (Jos. Frank, *loc. cit.*, p. 168) en citent des exemples. Cette circonstance s'observe lorsque la mère est affectée de variole, ou même sans qu'elle le soit. Ainsi Mauriceau naquit avec des traces non équivoques de petite vérole, quoique sa mère n'en eût pas été atteinte pendant sa grossesse, et M. Husson a rapporté un fait analogue (*Rev. méd.*, t. XI, p. 151). Certains individus ne la contractent jamais; quelquefois cette heureuse idiosyncrasie n'existe que jusqu'à un certain âge, et on voit survenir la variole chez des vieillards qui bien des fois déjà s'étaient impunément exposés à la contagion. L'un des faits les plus remarquables de ce genre est cité par le docteur Cross: c'est celui d'un homme qui, croyant avoir eu la variole dans son enfance, vécut pendant dix ans comme infirmier dans un éta-

blissement destiné à recevoir les personnes inoculées, et qui au bout de ce temps en fut attaqué et succomba. Il est aussi des individus qui sont aptes à ressentir plusieurs fois les effets de cette maladie. Mead (*On small-pox*, cap. 4) avait été témoin de trois éruptions varioleuses, qui s'étaient succédé immédiatement chez la même femme; Dehaën parle même d'une personne qui, en ayant été affectée six fois, succomba à la septième. Ces exemples ont été souvent révoqués en doute; mais il nous paraît difficile de ne pas ajouter foi à leur possibilité, quand des faits analogues ont été observés tout récemment encore par un grand nombre de praticiens tant en Amérique qu'en Angleterre et en France.

On ignore l'époque précise à laquelle se développe le principe contagieux de la variole; mais on suppose, avec quelque vraisemblance, que c'est au moment où le pus commence à se former dans les pustules. Il peut se conserver pendant fort long-temps, et l'on a remarqué, lors de la pratique habituelle de l'inoculation, que des croûtes varioliques, préservées du contact de l'air extérieur, avaient encore toute leur activité au bout de trois ans : un peu plus tard elles commencent à perdre la propriété contagieuse. Les divers modes de contagion de la variole ont été l'objet de recherches assez nombreuses; mais les auteurs qui ont prétendu qu'elle se propageait presque toujours dans la direction des vents ne sont guère plus dans le vrai que ceux qui ont nié la possibilité de sa transmission par l'air. Toutefois, les limites de la sphère d'action du miasme variolique ne sont pas rigoureusement calculables, et nous ne savons d'après quelles bases Robert Williams les fixe à 30 ou 50 pieds. A l'hôpital des Enfans, nous voyons, pendant les épidémies, le nombre des cas décroître régulièrement dans les salles plus ou moins voisines du foyer d'infection, en raison directe de leur éloignement; mais il y a là autre chose à considérer que la distance, et la quantité moindre des individus infectés dépend plus encore de la moindre fréquence des rapports entre ces salles éloignées et le foyer de l'épidémie.

Le contact médiat ou immédiat est d'ailleurs le moyen de transmission le plus ordinaire. Rien n'est plus commun que de voir les vêtemens qui ont servi à des variolés, communiquer la maladie, même après avoir été exposés à l'air. On rapporte qu'un homme contracta la variole pour avoir couché dans un

lit occupé trois mois auparavant par une personne atteinte de cette affection. Des lancettes ayant servi à saigner des varioleux, ont suffi quelquefois pour inoculer la petite vérole. Les croûtes desséchées et réduites en poudre ont produit le même effet, mêlées au tabac et prises avec lui, ajoutées à du lait, enveloppées dans des pruneaux ou des grains de raisin, et portées ensuite dans l'estomac. Enfin, le pus récent sécrété par les pustules, déposé sous l'épiderme, a été pendant longtemps, comme on sait, l'un des moyens les plus employés pour transmettre la maladie. La vaccine elle-même a été souvent l'occasion du développement de varioloïdes, soit parce que le virus vaccin avait été pris sur un enfant récemment atteint de petite vérole (*Arch. gén. de méd.*, t. VI, p. 457 ; 1834), soit parce que l'opération avait été pratiquée pendant le cours d'une épidémie ou sur des sujets séjournant dans un foyer d'infection. C'est un fait observé fréquemment à l'hôpital des varioleux de Londres, et que nous avons constaté mainte fois dans nos salles.

La variole semble être exclusive à l'homme, bien que certains auteurs aient pensé qu'elle pouvait affecter également les animaux. Vainement, à plusieurs reprises, on a tenté de l'inoculer à la vache, au cheval et à divers autres quadrupèdes.

Thérapeutique de la variole. — Le traitement de la variole peut être distingué en curatif et en préservatif. Le *traitement curatif* varie à raison de la forme qu'affecte la maladie, et de ses complications. Dans la *variole simple* et discrète on peut se contenter de prescrire l'usage des boissons adoucissantes ou acidules, des lavemens émolliens, des pédiluves simples ou légèrement irritans, et une diète assez sévère. Au début de l'éruption, on conseille d'appliquer des cataplasmes de farine de lin seule ou mélangée avec la moutarde, aux extrémités inférieures, pour y attirer en quelque sorte l'éruption. Pendant la période d'éruption, le malade doit être astreint à une abstinence presque complète, mais après l'éruption on peut accorder aux jeunes malades de petits potages si la fièvre est modérée et que l'appétit se soutienne; on permet ensuite quelques alimens solides lors de la dessiccation, époque à laquelle on se trouve bien de faire prendre un ou deux bains tièdes, pour faciliter la chute des croûtes et rendre la peau plus perméable.

Quant à la *variole confluente*, on convient généralement du danger plus grand qui l'accompagne, et par conséquent de l'opportunité d'une médication plus active. Quelques médecins ont proposé, pour diminuer le nombre des pustules et la gravité de la maladie, de pratiquer, dès le début d'une variole qui s'annonce comme devant être confluente, une ou deux saignées copieuses, soit à l'aide de la lancette, soit par des sangsues appliquées à l'épigastre; ce moyen peut en effet être utile dans certains cas particuliers, mais les saignées même abondantes et répétées ne modifient pas la forme confluente. Cotugno conseillait alors l'éthiops minéral (sulfure noir de mercure); d'autres ont préconisé le calomel à dose laxative; plusieurs ont aussi proposé d'administrer les mercuriaux poussés jusqu'à salivation, soit empiriquement, soit en se fondant sur les expériences qui démontrent l'action abortive des topiques mercuriels sur les virus variolique et vaccin (Briquet, *Arch. de méd.*, t. VI, p. 24; 1839); mais, outre que ces médicamens sont fréquemment contre-indiqués dans cette période, ils sont loin de procurer les avantages qu'on s'en promettait. Quant aux vésicatoires placés aux jambes dès cette époque, nous en avons parfois obtenu quelques bons effets. Pendant le stade d'éruption, il faut insister sur les boissons délayantes et la diète la plus sévère.

Il est important de placer les malades dans une chambre assez vaste et modérément chaude (de 15 à 17° cent.), de les changer souvent de linge, et d'avoir soin de renouveler de temps en temps l'air qu'ils respirent. Tout le monde connaît le fait que Sydenham a rapporté pour prouver le danger d'une trop grande chaleur dans cette maladie. Un jeune homme atteint de variole, chez lequel on avait cherché à provoquer la chaleur par tous les moyens possibles, tomba dans un état d'anéantissement qu'on prit pour la mort : dans cette persuasion, les personnes qui le veillaient l'enveloppèrent d'un linceul, et le placèrent tout nu sur une table. Ce malheureux ne tarda pas à éprouver l'heureuse influence du refroidissement, il se ranima peu à peu, et finit par guérir de sa petite vérole.

Quelques personnes ont proposé de recourir aux bains froids ou aux ablutions fraîches pour diminuer la violence de l'éruption; ce moyen réussit rarement lorsque la face est énormément tuméfiée et douloureuse; il est bon de recourir alors

à la saignée générale, ou d'apposer un certain nombre de sangsues, soit au cou, soit derrière les oreilles. Lorsqu'il existe une vive agitation, on obtient souvent de très bons effets du bain tiède; les narcotiques conseillés dans cette circonstance par Sydenham ne conviennent pas ordinairement chez les enfans. C'est chez ces derniers surtout qu'il faut alors employer les soins les plus minutieux; leur laver fréquemment les yeux avec des décoctions émollientes, telles que l'eau de laitue ou l'eau végéto-minérale tiède et affaiblie; déboucher les narines en y introduisant des liquides mucilagineux; diminuer la chaleur qui existe dans l'intérieur de la bouche, à l'aide de gargarismes, d'injections et de boissons répétées; s'opposer autant que possible à ce qu'ils se grattent, et si on n'a pu l'empêcher, ou que les pustules soit ulcérées, saupoudrer exactement avec la poudre d'amidon toutes les parties qui sont au vif.

Pendant la période de dessication, on a recours aux bains tièdes simples ou émolliens, et plus ou moins répétés. En général, lorsque la fièvre persiste à cette époque, et qu'elle ne cède pas à l'usage de quelques bains, il faut rechercher si elle n'est pas entretenue par une phlegmasie latente des organes thoraciques ou abdominaux, qu'on devra se hâter de combattre.

Ceci nous mène naturellement à parler des *complications* de la variole, qui, lorsqu'elles sont graves, appellent en quelque sorte à elles seules l'emploi des moyens thérapeutiques les plus énergiques. Les laryngites sont combattues quelquefois avec avantage par l'application des sangsues d'abord, les cataplasmes émolliens, et ensuite par un vésicatoire au devant du cou. Les inflammations abdominales et thoraciques réclament les saignées locales et générales; mais on ne doit pas les pratiquer aussi hardiment que s'il n'existait pas d'éruption cutanée, car il ne faut pas oublier que, chez les enfans et les vieillards surtout, ces émissions sanguines abondantes amènent assez fréquemment un affaissement très rapide, et qu'il n'est pas rare d'observer après elles une adynamie profonde. La dysenterie revêt souvent alors ce caractère fâcheux, et resiste avec une opiniâtreté désespérante à toute espèce de traitement. Lorsque la variole débute par des convulsions, il suffit ordinairement, pour les faire cesser, de l'application de quelques sangsues, d'une saignée générale, et parfois même

d'un vomitif. Les convulsions qui surviennent après l'éruption ou pendant sa durée peuvent être le résultat d'une phlegmasie cérébrale, et cèdent quelquefois à l'usage des antiphlogistiques un peu actifs. Pour celles qui semblent étrangères à cette cause, et qu'on ne peut rapporter à aucune lésion inflammatoire, on leur oppose, dans certains cas, avec succès, les bains tièdes long-temps prolongés, l'oxyde de zinc, les lavemens de camphre, de valériane, ou d'assa fœtida, etc. La complication ataxique réclame à peu près les mêmes moyens, et de plus les affusions fraîches ou froides sur la tête. En cas d'adynamie bien évidente, on a recours aux vésicatoires et aux toniques, tels que le quinquina, le vin pur, etc. Quant aux hémorrhagies passives, c'est bien souvent en vain qu'on cherche à s'en rendre maître à l'aide des astringens de toute espèce, même les plus énergiques; il est important de s'abstenir en pareille circonstance des révulsifs à l'extérieur, afin de ne pas ouvrir de nouvelles voies à l'écoulement du sang.

On s'est d'autant plus occupé du *traitement local* de la variole, qu'on espérait par là s'opposer plus efficacement à la difformité des traits du visage. Cotugno, persuadé que l'humidité des parties s'oppose au développement complet des pustules, conseillait de laver fréquemment la face pour accélérer leur marche, et rendre leurs traces moins apparentes. D'autres personnes ont recommandé d'ouvrir les pustules de bonne heure avec la pointe d'une aiguille, afin de donner issue au pus qu'elles renferment; mais comme il est évident que cette excavation ne tient pas à la présence du pus, mais à l'altération du derme, on conçoit l'inefficacité d'un tel moyen. M. Bretonneau, toujours rempli d'idées ingénieuses, a proposé de cautériser les pustules varioliques le troisième jour au plus tard de leur éruption, dans le double but de les faire avorter et de prévenir les cicatrices qu'elles laissent après elles. Le procédé qu'il emploie consiste à traverser le sommet des pustules, à les épointer avec une aiguille d'or ou d'argent, chargée d'une solution de nitrate d'argent. Il a observé qu'il était souvent plus sûr pour réussir d'enlever la pointe des pustules, et de les toucher ensuite avec un crayon de pierre infernale plus ou moins aigu, ou bien avec un stylet chargé du même corps en poudre. M. Velpeau a répété et confirmé toutes les expériences de M. Bretonneau. Nous avons également réussi, par ces moyens,

à arrêter complètement la marche d'un certain nombre de pustules isolées, et il est aujourd'hui démontré qu'on peut s'en servir avec avantage pour prévenir les cicatrices du visage, dans les cas de variole discrète.

Sous le nom de *méthode ectrotique,* M. Serres a fait une application beaucoup plus étendue de l'emploi du nitrate d'argent dans le traitement de la variole. Non-seulement, en effet, il l'a proposé pour éviter la difformité des cicatrices, mais il pense que c'est le remède le plus efficace qu'on puisse mettre en usage pour s'opposer à l'encéphalite, aux otites et à l'ophthalmie, complications si terribles de la maladie qui nous occupe. Le mode de cautérisation qu'il emploie varie suivant qu'il veut agir sur des pustules isolées, ou sur des masses de pustules plus ou moins étendues. Dans le premier cas, il se sert d'un crayon de nitrate d'argent qu'il porte sur les pustules isolées, mais sans les ouvrir, comme le fait M. Bretonneau. Pour la cautérisation en masse, il fait usage d'une dissolution aqueuse de nitrate d'argent, à un, deux ou trois degrés de concentration: le degré le plus faible se prépare avec 75 centigrammes du sel qu'on fait dissoudre dans 30 grammes d'eau distillée; pour le deuxième degré, la dose du sel pour la même quantité d'eau est de 150 centigrammes; elle est d'un peu plus de 2 grammes pour le troisième. On trempe un petit pinceau de charpie dans la solution, et on enduit, à deux reprises différentes, toute la surface que l'on veut cautériser. Au moment même où la cuisson qui succède à cette cautérisation superficielle se fait sentir, on arrose la partie d'eau froide, ou on la recouvre de compresses imbibées de décoctions émollientes; un peu plus tard, on y fait des embrocations avec l'huile d'olive. Dix à douze heures après la cautérisation, il est quelquefois nécessaire d'appliquer des sangsues au cou en assez grand nombre, et d'y revenir même plusieurs fois, s'il existe de la tuméfaction. Lorsque la cautérisation en masse des pustules est superficielle, elle s'oppose au développement des pustules, mais elle n'arrête pas la marche de la maladie; il existe toujours, au-dessous de la croûte noire qui s'est formée, un suintement séreux; et quand celle-ci vient à tomber, on remarque fréquemment les traces des pustules qui ont continué à parcourir leurs périodes. Mais si la solution saline est très concentrée, elle agit comme caustique; l'épiderme et les pus-

tules sont desséchés et transformés en une simple brûlure au second degré, ordinairement fort douloureuse; mais les malades n'en succombent pas moins si la variole confluente est très grave. Il est plus que douteux que cette cautérisation des pustules de la face soit capable de prévenir une encéphalite, et d'ailleurs on sait que l'inflammation du cerveau ou des méninges est excessivement rare dans la petite vérole, même dans les cas où les accidents cérébraux ont prédominé. A l'égard des ophthalmies, nous avons observé que, le plus ordinairement, elles ne proviennent pas des pustules de la conjonctive, que nous n'avons point vu arriver à suppuration; c'est dans une période beaucoup plus avancée de la variole qu'elles se montrent, et si le nitrate d'argent employé en collyres peut avoir alors des avantages, on voit que ce n'est plus à titre de moyen préventif. La méthode ectrotique trouve donc rarement son application: elle doit être réservée à peu près exclusivement contre les pustules du bord libre des paupières et celles des parties du visage qui, en raison de leur position, échappent à l'action des topiques mercuriels.

L'idée de protéger le visage contre les funestes effets des pustules varioliques n'est pas nouvelle, et l'on trouve dans Jos. Frank (*loc. cit.*, p. 183) l'indication d'une thèse de 1754 qui a pour titre: *De facie a variolarum insultibus præcavenda.* L'emploi de l'emplâtre de Vigo *cum mercurio*, comme abortif de l'éruption de la face, est indiqué positivement dans Zimmermann (*Traité de l'expérience*, t. II, p. 153). Il y a une dizaine d'années, ce moyen, qui ne méritait pas d'être oublié, a été remis en honneur par l'inventeur de la méthode ectrotique (*Arch. de méd.*, juin 1835), et il a été préconisé par MM. Gariel, Nonat et surtout par M. Briquet, qui lui a donné une extension plus grande (voy. *Arch. de méd.*, t. III, p. 5; 1838). Les expériences de ces observateurs, que nous avons fréquemment répétées, nous ont démontré l'action puissante des topiques mercuriels sur les éruptions varioleuses. L'application de l'emplâtre de Vigo du Codex est préférable à celle d'une couche d'onguent mercuriel; faite exactement, elle amène parfois la résolution de l'exanthème variolique et le plus souvent sa conversion en vésicules; plus tôt l'on y a recours et plus certainement cet effet est produit, effet qui manque si l'on tarde jusqu'au cinquième ou sixième jour de

l'éruption; une application de quatre ou cinq jours est suffisante : plus prolongée, elle pourrait donner lieu à une irritation érysipélateuse ou eczémateuse de la peau ; un accident moins commun est le développement de la roséole mercurielle ou hydrargirie.

La confluence de l'éruption à la face augmentant de beaucoup, comme l'avait remarqué Sydenham, la gravité de la variole, c'est une raison de plus d'essayer de faire avorter l'exanthème du visage, et, dans ce but, de le couvrir aussi complètement qu'il est possible d'un masque percé d'ouvertures pour les yeux, les narines et la bouche. Faut-il, à l'exemple de M. Briquet, donner plus d'extension à cette méthode abortive, couvrir de topiques mercuriels de très grandes surfaces et même tout le corps des varioleux? Nous répondrions par l'affirmative si, dans la petite vérole, l'éruption était le seul élément pathologique; mais il ne faut pas oublier que l'exanthème, cet élément connu et sans doute très important, n'est qu'une des faces de la maladie, et que si la gravité de l'affection est généralement en rapport avec le nombre des pustules, d'autres fois des varioles très discrètes sont mortelles. Et d'ailleurs, s'il y a avantage à modérer un travail morbide excessif, est-on sûr qu'il en soit de même de sa suppression brusque, alors qu'on interrompt complètement et tout d'un coup une fonction aussi importante que celle du système cutané ? C'est du reste le mercure qui paraît agir dans cette modification de l'éruption variolique. Des onctions avec de l'huile d'olive, des applications de diachylon ou d'autres emplâtres, de feuilles d'or même, etc., secondées par la compression, n'empêchent point les pustules d'arriver à leur entier développement (*voy.* les expériences consignées dans le remarquable travail de M. Briquet, *loc. cit.*, p. 163).

Traitement prophylactique de la variole.—Le temps et l'expérience ont fait justice de tous les moyens médicamenteux mis anciennement en usage pour s'opposer au développement de la variole. Toutefois un moyen de rendre la maladie plus bénigne, proposé par Eichorn (*Handbuch über die Behandlung... der Exantheme*), mérite d'être expérimenté. Ce médecin conseille, lorsqu'on reconnaît la fièvre primaire varioleuse ou dès qu'on aperçoit l'éruption, de faire sur le malade quarante ou cinquante incisions où l'on introduira autant de vaccin puis-

sant qu'il sera possible. Cette méthode, essayée en France (Rayer, *loc. cit.*, t. I, p. 545; Legendre, *Arch. de méd.*, 1844, t. VI, p. 38), n'a pas donné les résultats promis par le docteur allemand, et c'est plutôt la vaccine qui a été modifiée par le virus variolique que la variole par le vaccin. Mais il faut dire que les tentatives n'ayant pas été faites exactement comme le recommande Eichorn, ont besoin d'être encore répétées dans des conditions absolument identiques.

Terminons par quelques mots sur l'*inoculation*. Cette méthode, à l'aide de laquelle on dépouillait en quelque sorte la variole de ses effets les plus funestes, en la communiquant dans des circonstances favorables, a été généralement abandonnée depuis qu'on a trouvé dans la vaccine l'heureux préservatif de cette cruelle maladie. Pratiquée de temps immémorial en Chine, dans l'Inde et dans la Perse, pour modérer la violence de la variole spontanée, l'inoculation fut introduite à Constantinople par Timoni et Pilarino, lors d'une épidémie variolique qui ravagea cette ville en 1673. Importée de là en Angleterre par lady Montagu, l'inoculation ne tarda pas long-temps à se répandre dans le reste de l'Europe. Il est à remarquer toutefois que la France fut encore une des dernières à admettre cette méthode: en 1764, la Faculté de médecine de Paris, consultée par le parlement à ce sujet, rendit un arrêt, à la majorité de cinquante-deux voix contre vingt-six, en faveur de la pratique de l'inoculation dans le royaume.

C'était ordinairement après l'usage de quelques bains tièdes destinés à assouplir la peau, qu'on avait coutume de procéder à cette opération. Elle était pratiquée avec succès à presque tous les âges et dans toutes les saisons, chez des sujets bien portans; la dentition, l'époque des règles, la grossesse, les maladies épidémiques et les phlegmasies aiguës étaient généralement regardées comme devant la contre-indiquer. Diverses méthodes étaient employées pour communiquer artificiellement la variole: le simple contact de la matière variolique, fraîche ou desséchée, avec la peau recouverte ou privée d'épiderme, ou bien avec les membranes muqueuses, le séton, le vésicatoire, les incisions, et enfin les piqûres. Ce dernier procédé, originairement usité dans le Levant, était aussi depuis long-temps celui dont on se servait en Angleterre et en France. La partie interne des bras était choisie de préférence par les

inoculateurs, qui d'ailleurs procédaient absolument comme nous l'avons dit pour la vaccination.

Le lendemain du jour de l'insertion du virus, un léger prurit se faisait sentir dans le lieu où la piqûre avait été faite, et on y distinguait, à l'aide d'une loupe, une petite tache d'un rouge orangé, visible à l'œil nu le troisième jour, et de la largeur alors d'une lentille environ. Le quatrième jour, augmentation de la rougeur sur laquelle existait un peu d'élévation et de picotement. Le cinquième jour, démangeaison plus vive, progrès des symptômes inflammatoires; on découvrait à la loupe une petite vésicule transparente. Le sixième jour, gêne dans les mouvemens du bras qui était douloureux; la pustule commençait à blanchir à son centre, qui se déprimait; un cercle rougeâtre se voyait au pourtour. Le septième jour, la douleur se propageait le long de la partie interne du bras jusqu'à l'aisselle et au cou; la pustule formait une espèce de phlegmon, quelquefois entouré de pustules très petites, et déjà se déclarait la fièvre d'invasion, marquée le huitième jour par de légers frissons, de la chaleur, une céphalalgie plus ou moins forte, de l'assoupissement, de la tristesse, des nausées, et même des vomissemens; phénomènes qui précédaient ordinairement de vingt-quatre heures une éruption tout à fait semblale à celle de la variole naturelle la plus simple et la plus discrète. Cette maladie offrait néanmoins, dans quelques circonstances, la plupart des variétés que nous avons notées en parlant de la petite vérole primitive. Elle pouvait être aussi, quoique plus rarement, compliquée de certaines affections qui en rendaient le pronostic beaucoup plus grave. Son traitement ne différait d'ailleurs en rien de celui que nous avons précédemment fait connaître.

Nous ne dirons rien ici des préjugés et des argumens que l'inoculation eut à combattre avant d'être adoptée. Ses avantages étaient d'atténuer la violence des phénomènes fébriles, de diminuer le nombre des pustules, d'abréger la durée de la maladie, d'en améliorer le caractère, en un mot, de la rendre comparativement bénigne et sans danger. D'un autre côté, pratiquée presque toujours partiellement, elle avait l'inconvénient d'entretenir en quelque sorte un foyer contagieux, qui parfois se répandait au loin d'une manière épidémique, et donnait lieu, dans quelques cas, chez les inoculés eux-mêmes,

aux accidens les plus fâcheux de la variole confluente primitive ou spontanée. C'était à Jenner qu'il était réservé d'offrir au monde un préservatif, sinon plus sûr, au moins exempt de toute espèce d'inconvéniens. *Voyez* VACCINE. GUERSANT et BLACHE.

BIBLIOGRAPHIE. — Quelque longue que soit la bibliographie que nous donnons ci-dessous, elle est loin de représenter la liste complète des écrits publiés sur la variole, de tous ceux qui ont pour sujet la description des épidémies, les cas particuliers de cette maladie, la manière de la traiter, les moyens de s'en préserver, de tous ceux qui ont trait à l'inoculation de la variole, à la varioloïde et la variole modifiées par la vaccine. Nous renvoyons pour cela aux bibliographies spéciales, particulièrement à celles de Plouquet et de Reuss.

I. Variole.

RHAZÈS. *De pestilentia,* ou *De variolis et morbillis.* Trad. du syriaque en grec, édit. de J. Goupyl, avec les XII livres d'Alexandre de Tralles. Paris, 1548, in-fol. — Trad. du grec en latin, par G. Valla, avec la *Logica* de Nicephore. Venise, 1498, in-fol.; avec le *De victus ratione* de Psellus. Paris, 1529, in-8°; etc. — Trad. de l'arabe en latin, par Alb. Torino, dans les *Opp. exquisiora* de Rhazès. Bâle, 1544, in-fol. — Trad. du grec en latin par Nic. Maccheli. Venise, 1555, in-8°. — Trad. de l'arabe en latin, par Salomon Negri et J. Gagnier, et comparé sur les versions antér., par Th. Hunt; édit. par Mead. Londres, 1766, in-8°; etc. — Texte arabe et nouvelle trad. lat. par J. Channing. Londres, 1766, in-8°. — La trad. de Channing a été reprod. par Haller, dans ses *Artis med. principes,* à la suite de l'Alexandre de Tralles. Lausanne, 1772; et par Eph. Ringebroig. Gottingue, 1781, in-8°. — Trad. en fr., sur l'édit. de Channing, par J. J. Paulet, à la suite de son *Hist. de la petite vérole.* Paris, 1768, in-12.

SYDENHAM (Th.). *Diss. epist. ad. G. Cole de observationibus nuperis circa curationem variolarum confluentium,* etc. Londres, 1682, 1683, in-8°, et dans *Opp.*

MORTON (Rich.). *Pyretologia, sive de febribus inflammatoriis, variolis,* etc. Londres, 1692, in-8°, et dans *Opp.*

BERGER (J. God.) et NEUCRANZ (J. Th.). *De usu venæ sectionis et clysterum in curatione variolarum.* Wittember, 1711, et dans Haller, *Disp. med. pract.,* t. V.

FREIND (J.). *De purgantibus in secunda variolarum confluentium febri adhibendis, epistola.* Londres, 1719, in-4°. Amsterdam, 1720, in-8°. — *De quibusdam variolarum generibus epist.* Londres, 1720, in-4°.

BLACKMORE (Rich.). *A treatise on the small-pox, in two parts; and a diss. the modern practice of inoculation.* Londres, 1722, in-8°.

CLIFTON (Fr.). *De distinctis et confluentibus variolis.* Leyde, 1724, et dans Haller, *Disp. med. pract.,* t. V.

BEUSSER (G. Guill.) et FABER (J. Th.). *Diss. sistens historiam morbi et sectionem cadaveris variolis confluentibus defuncti cum epicrisi*. Heidelberg, 1731, et dans Haller, *Disp. med. pract.*, t. v.

HILLARY (W.). *A rational and mechanical essay on the small-pox*. Londres, 1735, in-8°.

COCCHI (Ant.). *De morbo variolari quo affectata est præn. monialis Maria Livia Burghesia sub finem anno* 1739. Dans Haller, *Disp. med. pract.*, t. v.

LOBB (Théoph.). *A treatise on the small-pox in two parts*, etc. Londres, 1731, in-8°, 4e ou 5e édit. Ibid., 1752, in-8°. Trad. en fr. par Boyer de Prebendier. Paris, 1749, in-12, 2 vol.

LA METTRIE (Jul. Offray DE). *Traité de la petite vérole, avec la manière de guérir cette maladie suivant les principes de Boerhaave et ceux des plus habiles médecins de notre temps*. Paris, 1740, in-12.

MEAD (Rich.). *De variolis et morbillis liber*. Londres, 1747, in-8°, et dans *Opp.* et *trad. fr.*

THOMPSON (Thom.). *An inquiry into the origin, nature and cure of the small-pox*. Londres, 1752, in-8°.

ROSEN (Nis.). et BERGIUS (P. J.). *De variolis curandis*. Upsal, 1754, et dans Haller, *Disp. med. pract.*, t. v.

DETHARDING (G. Christ.) et HILCKEN (Tob. Phil.). *De facie a variolarum insultibus præservanda*. Rostock, 1754, et dans Haller, *Disp. med. pract.*, t. v.

CANTWELL. *Tableau de la petite vérole*. Paris, 1758, in-12. A la fin de cet ouvr. se trouve le texte et la trad. fr. des *Quæstiones* de de Haen.

TISSOT (S. A. D.). *Alb. Hallero epist. de variolis, apoplexia et hydrope*. Lausanne, 1761, 1765, in-12. Louvain, 1764, in-12. Réimpr. dans Sandifort, *Thes. diss.*, t. II, p. 1.

TRALLES (B. L.). *De methodo medendi Sydenhami, Tissoti, aliorumque virorum in curatione variolarum pessimæ indolis, infeliciter, licet dextre tamen adhibita, epistola apologetica*. Breslau, 1764, in-8°.

CLOSSIUS (J. Fr.). *Nova variolis emedendi ratio*, etc. Amsterdam, 1766, in-8°.

PAULET (J. J.). *Histoire de la petite vérole*. Paris, 1768, in-12, 2 vol. — *Mém. pour servir de suite à l'histoire de la petite vérole*. Ibid., 1768, in-12.

COTUGNO (Dom.). *De sedibus variolarum syntagma*. Naples, 1769, in-8°, fig.; Vienne, 1771, in-8°, fig.; Louvain, 1786.

SARCONE (Mich.). *Trattato del contagio del vajuolo, e della necessita di tentarne l'estirpazione*. Part. 1. Naples, 1770, in-8°.

WRISBERG (H. Aug.). *Beyträge zur Pockengeschichte*. Gottingue, 1770, in-4°. — *Comment. de variolis, quibus internæ corporis hum. partes contaminari dicuntur, observ. anatomicis superstructa*. Dans *Nov. comm. Gotting.*, 1775, t. v, p. 1-66.

SWIETEN (Ger. van). *De variolis.* Dans *Comment. in H. Boerhaave aphor.*, t. V (1773), p. 1. Trad. en fr. par Duhaume, sous ce titre : *Traité de la petite vérole, tiré des comment. de V. Sw., avec la méthode curative de de Haen.* Paris, 1774, in-12.

SAGAR (J. B. Melch.). *Diss. de variolis iglaviensibus anno* 1766. Vienne, 1773, in-8°.

FOWLER (Th.). *De methodo medendi variolis, præcipue mercurii auxiliis.* Edimbourg, 1778, in-8°.

MARET (Hugh.). *Mémoire sur les moyens à employer pour s'opposer aux ravages de la variole.* Paris, 1780, in-8°.

HAYGARTH (John). *An inquiry how to prevent the small-pox.* Chester, 1785, in-8°, trad. en fr. par de La Roche. Paris, 1786, in-8°.

GREDING (Ch. Guill.). *Epist. de primis variolarum initiis earumque contagio virulento.* Leipzig, 1781, in-4°.

HALLÉ (J. N.). *Sur la fièvre secondaire et l'enflure dans la petite vérole. Mém. de la Soc. roy. de méd.*, 17 , t. VII, p. 423.

SALLABA (Matth. van). *De morbis variolarum posthumis comment.* Vienne, 1788, in-8°.

HILDEBRANDT (G.). *Bemerkungen u. Beobachtungen über die Pocken in d. Epidemie, die 1787 in Brunschweig geherrscht hat.* Brunswick, 1788, in-8°.

SAALMANN (Fr. Raban.). *Descriptio variolarum, morbillorum, febris erysipelatosæ et colicæ acutæ.* Munster, 1790, in-4°.

BUCHHOLZ (F. G. A.). *Analecta de variolis*, spec. 1. Gottingue, 1790, in-8°.

GOETZ. *Traité complet de la petite vérole et de l'inoculation.* Paris, 1790, in-12.

JERMYN. *Diss. de variolis a graviditato fœtu traditis.* Leyde, 1792.

HUFELAND (Chr. Wilh.). *Bemerkungen über die natürlichen u. inocurlirten Blattern*, etc. Berlin, 1789; 3e édit., ibid., 1798, in-8°.

DESESSARTS (J. Chr.). *Sur les préparations mercurielles de la petite vérole.* Paris, 17 , in-8°. — *Mém. et obs. sur la petite vérole.* Dans *Mém. de l'Institut*, t. I, 1798, p. 405. — *Obs. sur la complication de la petite vérole avec les dartres, et sur la continuation des préparations mercurielles pendant tout le cours de la maladie.* Ibid., t. II, p. 229. — 2e *Mém. sur l'emploi des prépar. mercur. dans la petite vérole.* Ibid., t. III, p. 128. — 3e *Mém.*, etc. Ibid., p. 165. — Ces mém. sont réimpr. dans le *Rec. de mém. et obs. de méd. clin.* Paris, 1811, in-8°.

JENNER (Edw.). *Two cases of small-pox infection communicated to the fœtus in utero, with addit. remarks.* Dans *Med.-chir. transact. of Lond.*, 1810, t. I, p. 269.

DUVILLARD (E. E.). *Analyse et tableaux de l'influence de la petite vérole sur la mortalité*, etc. Paris, 1806, in-4o.

ELSAESSER (J. Ad.). *Beschreibung der Menschenpockenseuche, welche in*

den Jahr. 1814-15-16 *u.* 17, *im Königr. Wurtemberg geherrscht hat.* Stuttgart, 1820, in-8°. Extr. des actes de la Soc. des sc.

Christie (Th.). *An account of the ravages of the small-pox in Ceylan.* Cheltenham, 1811, in-8°.

Foucard (Ant.). *Diss. sur la variole et son traitement,* etc. Thèse. Paris, 1815, in-4°.

Destouches (Hyac.). *Diss. sur la variole.* Paris, 1817, in-4°.

Cross (John). *A history of the variolous epidemic which occured in Norwich in* 1819, *with an estimate of the protection afforded by vaccination.* Londres, 1820, in-8°.

Serres (E. R. A.). *Méthode ectrotique de la variole appliquée au traitement de la variole confluente.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1825, t. viii, p. 220. — *Considér. nouvelles sur la variole.* Dans *Gaz. méd. de Paris,* 1832, p. 58 et 77.

Tanchou. *Recherches anat.-path. sur l'inflammation des vaisseaux dans la variole.* Dans *Journ. univ. des sc. méd.*, t. xl, p. 97.

Deslandes (L.). *Sur les boutons de la variole,* etc. Dans *Revue méd.* 1825, t. iii, p. 329.

Kuehn (Car. Gottl.). *De variolis bis eundem hominem infestantibus.* Dans ses *Opusc. acad. med. et philol.*, 1829, t. i, p. 332. — Contin. i. Ibid., p. 339.

Velpeau. *Note sur l'emploi des caustiques comme moyen d'arrêter l'éruption varioleuse.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1825, t. viii, p. 427.

Cousture (P. A.). *Des varioles compliquées.* Thèse. Paris, 1829, in-4°.

Bosc (A.). *Considérations clin. sur la variole.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1829, t. xix, p. 385.

Stewart (Alex.). *Treatment of small-pox, by puncturing the pustules.* Dans *Lond. med. gazette,* 1829, t. iii, p. 535.

Dance (J. B.). *Recherches sur les altérations que présentent les viscères dans la scarlatine et la variole,* etc. Dans *Arch. gén. de méd.*, 1830, t. xxiii, p. 321, 432.

Sonderland. *Identität des menschen-und Kuhpocken*, etc. Dans *Hufeland's journ. der prakt. heilk.*, 1831, t. lxxii, janv., p. 66. Extrait dans *Arch. gén. de méd.*, t. xxvii, p. 540.

Herpin. *Statistique méd. des lois de l'étiologie de la variole.* Dans *Gaz. méd. de Paris,* 1832, p. 563 et 623.

Gendrin (A. N.). *Mém. sur la nature de la contagion de la variole, de la vaccine et de la varioloïde.* Dans *Journ. gén. de méd.*, 1827, t. xcviii, p. 331, et xcix, p. 154.

Eichorn (Henr.). *Handbuch über die Behandlung und Verhütung der contagiös-fieberhaften Exantheme, als : der Blattern, der Scharlach-und Petechial-fiebers, d. Masern und Rötheln,* etc. Berlin, 1831, in-8°.

Petzholdt (Alex.). *Die Pockenkrankheit, mit besond. Rucksicht auf pathol. Anatomie.* — *Sur les pustules varioliques considérées principale-*

ment dans les organes intérieurs. Leipzig, 1836, in-4°, fig. Extr. dans *Arch. gén. de méd.*, 3e sér., t. II, p. 314.

GARIEL (Mar. Maur). *Nouvelles expériences sur la méthode ectrotique de la variole*. Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1835, 2e série, t. VIII, p. 468. — *Recherches sur quelques points de l'histoire de la variole, et notamment sur le traitement abortif*. Thèse. Paris, 1837, in-4°.

BRIQUET (P.). *Mémoire sur l'emploi des topiques mercuriels dans le traitement des éruptions varioleuses*. Dans *Arch. génér. de méd*,. 1838, 3e sér., t. III, p. 5 et 133. — *De l'influence des préparations mercurielles sur les effets de l'inoculation du vaccin et de la variole*. Ibid., 1839, 3e série, t. VI, p. 24.

DEZEIMERIS. *Note sur l'emploi du mercure dans le traitement de la variole, et sur le mode d'administration de ce médicament*. Dans *l'Expérience*, 1838, t. II, p. 545.

SÉBASTIAN. *Disposition des vaisseaux dans la peau des variolés*. Dans *Nat. tijds*. Groningue, 1838, et *Brit. and for. review*, juillet 1839, t. XIII, p. 247.

JUNKER (J. Ehr. Wilh.). *Archiv. für Aerzte u. Seelsorger wieder die Pockennoth.*, 7 *stücke*. Leipzig, 1796-99, in-8°.

II. Inoculation de la variole.

TIMONI (Eman.). *Historia variolarum quæ per incisionem excitantur*. Constance, 1715.

MAITLAND (H.). *Account of inoculating the small-pox*. Londres, 1722, in-8°.

BORETIUS (Matth. Ern.). *Observationum exoticarum specimen primum sistens famosam Anglorum variolas per inoculationem excitandi methodum*, etc. Kœnisberg, 1722, et dans Haller, *Disp. med. pract.*, t. V.

KIRKPATRICK (J.). *Essay on inoculation occasioned by the small-pox in South-Carolina*. Londres, 1743, in-8°. — *The analysis of inoculation, comprizing the history, theory and practice of it*. Ibid., 1754, 1762, in-8°.

FREWEN (Th.). *De insitione variolarum*. Utrecht, 1755, et dans Haller, *Disp. med. pract.*, t. V.

MILLIN DE LA COURVAULT (J. Nic.) et MORISOT-DESLANDES (P. Jos.). Thesis in hæc verba : *Ergo Parisinis variolarum inoculatio*. Paris, 1757, et dans Haller, *Disp. med. pract.*, t. V.

LA CONDAMINE (Chr. Mar. DE). *Mémoire sur l'inoculation de la petite vérole*. Paris, 1754, in-4°. — 2e *Mém.*, etc. Genève, 1759, in-12. — *Lettres à M. Bernouilli*. Paris, 1760, in-12. — *Lettres à M. Maty*. Ibid., 1764, in-8°. — *Histoire de l'inoculation de la petite vérole*. Ibid., 1776, in-12, 2 vol.

MONTUCLA (Jos.). *Recueil de pièces concernant l'inoculation de la petite vérole*. Paris, 1756, in-8°.

TISSOT (S. A. D.). *L'inoculation justifiée*, etc. Lausanne, 1754, in-12. — *Lettre à M. de Haen en rép. à ses questions sur l'inocul.* Vienne, 1759, in-8°; Lausanne, 1765, in-12.

HAEN (Ant. DE.). *Questiones sæpius motæ super methodum inoculandi variolas*, etc. Vienne, 1757, in-8°. — *Ad B. Ludovici Tralles epistolam apologet. responsio, cujus pars prior circa variolarum inoculationem versatur, altera sanguinis missionem et opium in stadio variolarum suppuratorio laudat.* Ibid., 1764, in-8°.

TRALLES (Balth. Louis.). *De methodo medendi variolas hactenus cognita sæpe insufficiente magno pro inoculatione argumento.* Breslau, 1761, in-8°. — *Vexatissimum nostra ætate, de insitione variolarum, vel admittenda, vel repudianda argumentum.* Ibid., 1765, in-8°. Naples, 1780, in-8°.

GATTI (Aug.). *Lettre à M. Roux.* Paris, 1763, in-12, pp. 36. — *Éclaircissements sur l'inoculation de la petite vérole, pour servir de réponse à un écrit de M. Rast.* Bruges et Paris, 1764, in-12. — *Réflex. sur les préjugés qui s'opposent aux progrès et à la perfection de l'inoculation.* Bruxelles et Paris, 1764, in-12. — *Nouvelles réflex. sur la pratique de l'inoculation.* Ibid., 1767, in-12. — *Réponse à une des principales objections*, etc. Paris, 1763, in-12.

L'ÉPINE (Guill. Jos. DE). *Rapport sur le fait de l'inoculation de la petite vérole, lu en présence de la Fac. de méd. de Paris.* Paris, 1764, 1765, in-8°. *Supplément au rapport*, etc. Ibid., 1767, in-4°.

WRISBERG (Henr. Aug.). *De insitione variolarum.* Gottingue, 1765, in-4°.

HENSLER (Ph. Gabr.). *Briefe über das Blatterbelzen*, p. 1-11. Altona, 1765-6, in-8°.

PETIT (Ant.). *Premier rapport en faveur de l'inoculation.* Paris, 1766, in-8°. — *Lettre à M. le doyen de la Fac. de méd. sur quelques faits relatifs à la pratique de l'inoculation.* Ibid., 1767, in-8°.

GAUDOYER DE FOIGNY (P. L.). *Traité pratique de l'inoculation.* Nancy, 1768, in-8°.

LOCHER (Max.). *Observationes practicæ circa inoculationen variolarum in neonatis institutam*, etc. Vienne, 1768, in-8°. — *Continuatio experimentorum de inocul. variol.* Ibid., 1768, in-8°. — *Continuatio altera.* Ibid., 1769, in-8°.

DIMSDALE (Thom.). *The present method of inoculating for the small-pox*, etc. Londres, 1766, 1767, 1772, in-8°. Trad. en fr. par H. Fouquet. Amsterdam, 1772, in-12, 2 vol. — *Thougt on gen. and partial inocul.* Ibid., 1776, in-8°. — *Obs. on the introduction to the plan of the dispensary for gener. inocul.* Ibid., 1778, in-8°. — *Remarck on Dr Lettsom's Ketter*, etc. Ibid., 1779, in-8°. — *A review of the Lettsom's observ.*, etc. Ibid., 1779, in-8°. — *Tracts on inoculation.* Ibid., 1782, in-8°.

CAMPER (P.). *Diss. de emolumentis et optima methodo insitionis variolarum;* ab Acad. scient. Tolosana, ann. 1772, premio decorata. Groningue, 1774, in-8°.

Lettsom (J. Coakley). *Letter to G. Baker respecting gener. inoculation.* Londres, 1778, in-4°. — *Obs. on baron Dimsdale's remarks*, etc. Ibid., 1799, in-8°. — *Answer to baron Dimsdale's review*, etc. Ibid., 1779, in-8°. — *Consid. on the propriety of a plan for inoculating the poor of London at their own houses.* Ibid., 1779, in-8°.

Strack (Ch.). *Ad quæstionem, quam de enervando variolarum miasmate facultas Paris. med. proposuerat, responsum.* Francfort, 1780, in-8°.

Black (Guill.). *Observations med. and political on the small-pox, and the avantages and desavantages of general inoculation, especially in cities*, etc. Londres, 1781, in-8°. Trad. en fr. par Mahon. Paris, 1788, in-8°.

Noel. *Traité histor. et pratique de l'inoculation.* Reims, 1789, in-8°.

Salmade. *Traité pratique de l'inoculation.* Paris, an VII, in-8°.

Desoteux (Fr.) et Valentin (Louis). *Traité historique et pratique de l'inoculation.* Paris, an VIII (1800), in-8°.

III. Varioloïde ou variole modifiée par la vaccine.

Pougens. *Petite vérole chez plus de deux cents individus vaccinés, observée à Milhau en* 1817. Milhau, 1817, in-8°.

Bérard (F.) et de Lavit. *Essai sur les anomalies de la variole et de la vaccine, avec l'histoire de l'épidémie qui a régné à Montpellier en* 1816. Montpellier, 1818, in-8°.

Monro (A.). *Observ. on the different kinds of small-pox, especially on that which follows vaccination.* Edimbourg, 1818, in-8°.

Gastellier (R. G.). *Exposé fidèle des petites véroles survenues après la vaccination.* Paris, 1819, in-8°.

Thomson (J.). *An account of the varioloïd epidemic in Edinburgh*, etc. Londres, 1822, in-8°. — *Historical sketch of opinions on the varieties of small-pox*, etc. Ibid., 1821, in-8°.

Rapport fait à la Soc. roy. de méd. de Bordeaux... sur les prétendues petites véroles survenues chez les individus qui avaient eu la vraie vaccine. Bordeaux, 1822, in-8°.

Gregory (Georges). *Cursory remarks on small-pox, as it occurs subsequent to vaccination.* Dans *Med. chir. transact. of London*, 1823, t. xii, p. 344. Extr. dans *Arch. gén. de méd.*, t. iv, p. 289.—*Obs. on small-pox, as it has occurred in London in* 1825. Dans *Lond. med. phys. journ.*, 1826, t. lv, p. 117. Extr. dans *Arch. gén. de méd.*, t. x, p. 443.

Wendt (J. C. W.). *Beyträge zur Geschichte der Menschenpocken, Kuhpocken und modicirten Menschenpocken in Danisch Staate.* Copenhague, 1824, in-8°.

Moehl (N. Chr.). *De varioloidibus et varicellis.* Copenhague, 1827, in-8°.

Moreau de Jonnès. *Mém. sur la varioloïde.* Extr. dans *Archiv. génér. de méd.*, 1827, t. xiii, p. 124.

Luders (Ad. F.). *Versuch einer krit. Geschichte der bei Vaccinirten beobachteten Menschenblattern*, etc. Altona, 1824, in-8°. Extr. dans *Archiv. gén. de méd.*, t. viii, p. 123.

Kuster. *Notice pour servir à la connaissance de la varioloïde ou de la variole modifiée.* Trad. de l'allem. dans *Journ. complém. des sc. méd.*, 1829, t. xxxiii, p. 105.

Capretta. *Sur la variole des sujets vaccinés dite varioloïde.* Trad. dans le *Journ. complém. des sc. méd.*, 1829, t. xxxiv, p. 20.

Hesse (Ch. Gust.). *Von den Folgen der Kuhpocken u. Batler-Impfung bei Vaccinirten oder Geblatterten, und über das Zersammentreffen von Kuhpocken mit Blattern.* Leipzig, 1827, in-8°. — *Ueber Varicellen und ihr Verhältnisz zu. d. Menschenblattern u. Varioloiden.* Ibid., 1827, in-8°.

Robert (L. J. M.). *Précis historique de l'épidémie qui règne à Marseille, et vues nouvelles sur la vaccine.* Marseille, 1828, in-8°.

Seeger (Ch. Alh.). *Beiträge zur Geschichte der Pocken bei Vaccinirten, mit einer besondern Darstellung der Pochen-Epidemien, welche in den Jahren* 1827 *bis* 1830 *in Würtemberg gerherrscht haben.* Stuttgart, 1831, in-8°.

Wilmans (Fr. Wilh.). *Beytrag zur genauen und vollständigen Unterscheidung der Varioloid-von der Variola-und der Varicellen-Krankheiten*, etc. Lemgo, 1831, in-8°.

Conradi (J. W. H.). *Histor. med. Bemerkungen über angebliche Varioloiden-Epidemien.* Dans *Mém. de Gottingue*, 1841, t. i.

IV. Histoire et littérature.

Clinch (W.). *History of the rise and progress of the small-pox.* Londres, 1724 (1733, in-8°.

Hahn (J. Godefr.). *Variolarum antiquitates nunc primum e Græcis erutæ. Acc. de Mesuæ scriptis epist.* Brisgau, 1733, in-4°. — *Carbo pestilens a carbunculis sive variolis veterum distinctus. Acc. binæ* Dan. W. Trilleri *de eod. argumento epist.* Breslau, 1736, in-4°. — *Variolarum ratio exposita.* — Ibid., 1751, in-4°. — *Morbilli variolarum vindices.* Ibid., 1753, in-4°.

Werlhof (P. G.). *Disquisitio medica et philologica de variolis et anthracibus, de utriusque affectus antiquitatibus, signis et medelis.* Hanovre, 1735, in-4°, et dans *Opp.* Ed. Wichmann.

Wrisberg (Henr. Aug.). *Beitrag zur Pockengeschichte*, p. 1. Gottingue, 1770, in-4°.

Gruner (Chr. God.). *Variolarum antiquitates ab Arabibus solis repetendæ.* Iena, 1773, in-4°. — *Fragmenta medicorum arabum et græcorum de variolis.* Ibid., 1786-7, in-4°. — *De variolis et morbillis fragmenta me-*

dicorum arabistorum : Constant. Afr., Matth. Silvat., Bern. Gordon, etc. Ibid., 1790, in-4°.

TODE (J. Clem.). *Progr. de variolarum antiquitatibus ex Arabum monimentis.* Copenhague, 1782, in-4°. — *Progr. de variolarum origine.* Ibid., 1782, in-4°.

BETCH (A. J. G. Ch.). *Fragmenta medicorum arabum et græcorum de variolis.* Iéna, 1786, in-4°.

MOORE (James). *History of the small-pox.* Londres, 1815, in-8°.

WILLAN (Rob.). *An inquiry into the antiquity of the small-pox*, etc. Dans ses *Miscellan. works.* Londres, 1821, in-8°.

SACHS (L. Guill.). *Analecta ad variolarum origines spectantia.* Kœnisberg, 1823, in-8°; puis sous le titre : *De originibus variolarum liber.* Ibid., 1824, in-8°.

KRAUSE (C. Fréd. Théod.). *Ueber das Alter der Menschenpocken u. auderer exanthematischer Krankheiten, histor.-kristische Untersuchung.* Hannovre, 1825, in-8°.

DESALLE (Eus.). *De la variole chez les médecins arabes.* Dans *Journ. complém. du Dict. des sc. méd.* 1829; t. XXXII, p. 193, et à part. Paris, 1829, in-8°.

AINSLIE (Whitelaw). *Recherches sur la variole et sur l'inoculation dans les contrées orientales, suivies de quelques détails sur l'introduction de la vaccine dans l'Inde.* Dans *Transact. of the roy. asiatic. Soc.*, 1829. Trad. dans *Journ. des progrès des sc. méd.*, t. XVII, p. 12.

HILSCHER (Sim. Paul), resp. A. RAESVED. *Historia variarum methodorum defendendi homines a variolis iisdemque medendi.* Iéna, 1745, in-4°.

SCHULZ (Fr. Aug.). *Abhandlung von dem Ursprunge der Inoculirung der Kinderpocken.* Lunebourg, 1756, in-8°.

BORDEU (Th. DE). *Recherches sur quelques points d'histoire de la médecine qui peuvent avoir rapport à l'arrêt de la grand'chambre du parlement de Paris concernant l'inoculation,* etc. Liége (Paris), 1764, in-12, 2 vol., et dans *OEuvres,* édit. de Richerand.

WOODVILLE (W.). *The history of the inoculation of the small-pox in Great Britain*, etc., t. I. Londres, 1796, in-8°.

SPRENGEL (Kurt.). *Histoire de l'inoculation de la petite vérole.* Dans *Hist. pragmat. de la méd.*, trad. fr., t. VI, p. 33.

KRUENITZ (J. G.). *Verzeichniss der vornehmsten Schriften von der Kinderpocken und deren Einpfropfung.* Leipzig, 1768, in-8°.

OLBERG (Fr.). *Beiträge zur Litteratur der Blattern und deren Einimpfung vom Jahre* 1768 *bis* 1790. Halle, 1791, in-8°. R. D.

VARIOLOIDE. *Voyez* VARIOLE.

VÉGETATION. *Voyez* EXCROISSANCE.

VEINE. — § I. CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES SUR LE SYSTÈME VEINEUX. — On donne le nom de veine aux vaisseaux qui rapportent au cœur le sang de toutes les parties du corps. Les anciens confondaient cet ordre de vaisseaux avec les artères, mais la découverte de la circulation du sang fit voir toute la différence qui existe entre ces dernières et les veines. La disposition générale des veines est semblable à celle des artères, c'est-à-dire que ces canaux représentent une succession de divisions et de subdivisions analogues; mais si l'on a égard à la direction du sang qui les parcourt, on voit que les veines ressemblent plutôt aux racines d'un arbre qu'à ses branches, car elles ont leur origine là où se terminent les ramuscules des artères, et elles s'abouchent successivement avec des rameaux de plus en plus gros qui s'ouvrent eux-mêmes par plusieurs troncs dans les cavités du cœur. Nous allons exposer seulement ici l'histoire générale ou l'anatomie générale des veines, en commençant par l'étude de leur organisation, adoptant ainsi la marche qui a été suivie dans la description des artères, et qui contribuera à faire mieux ressortir les caractères différentiels de ces deux ordres de vaisseaux.

Le tissu veineux est généralement d'un blanc grisâtre, plus ou moins bleuâtre par sa transparence qui laisse voir la couleur du sang contenu dans ces vaisseaux. Cette teinte devient de plus en plus foncée des troncs vers les branches, parce que les parois des veines diminuent d'épaisseur à mesure qu'on les examine plus près des ramuscules d'origine, et en effet, cet amincissement augmente à peu près en raison directe de la diminution des diamètres du vaisseau. Les radicules sont incolores ou rouges suivant qu'ils admettent une seule série de globules ou plusieurs à la fois. La densité de ces parois est de 115 ou 110; leur consistance est bien moindre que celle des artères : aussi s'affaissent-elles lorsqu'elles ne sont plus distendues par le sang, à moins qu'elles n'adhèrent par leur surface extérieure au tissu des organes, comme on le voit pour les veines du foie, de l'utérus, etc. Trois tuniques ou membranes superposées composent le tissu veineux.

La membrane externe est plus mince et moins serrée que celle des artères avec laquelle elle a beaucoup d'analogie. Il s'en détache des prolongemens qui s'étendent à la membrane moyenne et même à l'interne, ce qu'on n'observe pas dans

celle des artères. Les veines sont, comme tous les vaisseaux, enveloppées par le tissu cellulaire des parties où elles sont situées, qui forme une gaîne lâche autour des troncs et assez adhérente à la surface des rameaux : celle qui entoure la veine porte dans le foie est connue sous le nom de *capsule de Glisson.*

La membrane moyenne est formée de fibres plus rougeâtres, plus extensibles, moins consistantes et moins aisées à rompre que celle des artères. Ces fibres, qui sont le plus généralement longitudinales et dont plusieurs des plus internes paraissent annulaires, sont moins rapprochées, forment un tissu moins serré : toutefois elles sont aussi difficiles à séparer et à déchirer dans le sens longitudinal que transversalement. Chez l'homme, cette membrane moyenne est bien plus épaisse dans l'ensemble des ramifications et des branches de la veine cave inférieure que dans le système de la veine cave supérieure; elle est également plus marquée dans les veines sous-cutanées que dans les veines profondes. Cette membrane contient des fibres distinctement musculaires dans les troncs qui s'abouchent avec les oreillettes : elle manque dans les veines de certaines régions, et l'on peut citer comme exemple les sinus de la dure-mère, les veines des os, qui ne sont en quelque sorte formés que par la membrane interne.

Cette dernière est plus mince, plus extensible et moins cassante que celle des arteres; sa texture est filamenteuse, comme on le voit en la distendant ou en la déchirant, et elle forme en quelque sorte à elle seule, ainsi que nous venons de le dire, certains canaux veineux; mais ce qui la différencie le plus de la membrane interne des artères, ce sont les replis valvulaires qu'elle offre dans la plus grande partie de son étendue. Ces valvules sont généralement semi-lunaires, correspondant par leur bord convexe aux parois de la veine, tandis que leur bord concave est libre et tourné du côté du cœur; en sorte que la direction de chaque valvule est oblique et telle qu'une de ses faces regarde la cavité du vaisseau, et que l'autre répond à ses parois. L'épaisseur de la valvule est moindre à sa partie moyenne qu'à ses bords, et la veine est ordinairement un peu dilatée là où chacun de ces replis se rencontre : ils ont d'autant plus de largeur que le vaisseau est plus gros, et sont d'autant plus allongés qu'il est plus petit. Ces replis ne sont pas sim-

plement formés par l'adossement des lames de la membrane interne, on trouve encore dans leur épaisseur un tissu cellulaire dense et quelquefois des fibres. Les valvules sont ordinairement disposées par paires, placées alternativement suivant deux diamètres opposés de la veine. Il n'y en a qu'une dans les rameaux d'une demi-ligne, tandis qu'elles sont réunies trois par trois dans les gros troncs, et quelquefois même au nombre de quatre. Les valvules n'existent pas régulièrement à tous les points de jonction des rameaux avec les branches, ni à une égale distance les unes des autres dans tous les vaisseaux; les petites veines sont celles où elles sont le plus rapprochées.

Les valvules se rencontrent dans toute l'étendue du système veineux, à l'exception de la veine porte, des veines pulmonaires, de la veine ombilicale, du tronc de la veine cave inférieure, des veines cérébrales, diploïques, rachidiennes, des veines du cœur, des reins et de l'utérus. Le plus ordinairement on n'en trouve aucune dans les branches anastomotiques, comme la veine médiane du bras par exemple; il n'en existe qu'un petit nombre à l'embouchure de l'azygos. Elles sont plus multipliées dans les veines superficielles que dans les veines profondes, et surtout que dans les veines des cavités splanchniques. Elles sont également plus nombreuses dans les veines des parties déclives, et conséquemment plus dans celles des membres abdominaux que dans celles des membres thoraciques et des parties supérieures du tronc. Les valvules ont pour usages de soutenir la colonne du sang quand il remonte contre son propre poids dans les veines, et de concourir à la régularité de son cours en s'opposant au reflux qui aurait lieu quand ce liquide rencontre quelque obstacle à son trajet.

Les veines reçoivent bien moins de vaisseaux que les artères, ce qui paraît être une conséquence de l'épaisseur moindre de leurs parois. Leurs nerfs, qui proviennent à la fois du grand sympathique et de la moelle épinière, sont aussi moins nombreux que ceux des artères.

Considérées dans leur forme extérieure, les veines présentent, comme les artères, deux surfaces, l'une externe et l'autre interne. La première correspond à diverses parties comme des muscles, du tissu cellulaire et du tissu adipeux, des organes

glanduleux, ligamenteux, etc. : cette surface, moins régulièrement arrondie et cylindrique que dans les artères, est renflée d'espace en espace, là où se trouvent les valvules, quand le vaisseau est rempli de sang. La surface interne, dont nous avons déjà fait mention en parlant de la membrane qui la tapisse, est surmontée par les replis précédemment décrits ; la cavité qu'elle représente est cylindrique lorsque le sang circule dans les veines ; elle s'affaisse et ses parois se touchent quand ce liquide cesse d'y pénétrer ou qu'on coupe le vaisseau en travers : cet affaissement résulte du défaut d'élasticité du tissu qui les constitue.

La disposition générale du système veineux offre moins de régularité que celle du système artériel. Les radicules veineuses, qui se continuent avec les ramifications capillaires et terminales des artères, ne présentent d'uniformité dans leurs réunions successives que dans certaines parties, comme les poumons, l'intestin, etc. ; dans d'autres, comme le rachis, le col de la vessie, etc., elles forment des plexus irréguliers dont on ne trouve pas d'analogues dans les anastomoses répétées des ramifications artérielles. Les communications multipliées des veines au-dessous des tégumens forment un réseau étendu, à mailles angulaires et pentagonales, et dans quelques organes ces communications existent à la fois avec des dilatations plus ou moins larges qui forment les tissus caverneux ou *érectiles* (*voyez* ce mot). Il ne résulte pas de leurs anastomoses répétées un ordre régulier d'accroissement dans le volume des troncs, et de décroissement dans leur capacité totale, car on observe fréquemment des branches très volumineuses qui se rendent dans un tronc assez petit : disposition qui est autant l'effet de la mollesse des parois veineuses que de la multiplication des anastomoses de ces vaisseaux. Ces communications offrent des variétés analogues à celles qui ont été indiquées pour les *artères* (*voyez* ce mot) ; mais il existe en outre des réunions entre de gros troncs, comme celle des veines caves par l'intermédiaire de l'azygos, celles des veines profondes avec les veines superficielles, comme on le voit à la tête et aux membres.

Dans leur trajet des radicules d'origine aux gros troncs qui s'abouchent avec les oreillettes du cœur, les veines ont généralement une direction moins flexueuse que les artères, et

conséquemment leur longueur est comparativement moindre; mais leur situation est généralement la même, car ces deux ordres de vaisseaux s'accompagnent dans leur distribution: seulement l'un commence où l'autre finit; toutefois, il existe quelques exceptions à cet égard. Ainsi, les veines sous-cutanées ne sont satellites d'aucunes branches artérielles; l'azygos est également isolée. Dans le crâne, le rachis, l'œil et le foie, les artères et les veines suivent une distribution différente les unes des autres. Là où ces vaisseaux se répandent en s'accompagnant, on trouve ordinairement une, et assez souvent deux, et quelquefois même trois veines pour une artère : aussi le nombre des veines est-il en général beaucoup plus considérable que celui des artères. On voit en effet deux veines caves et une veine cardiaque correspondant au seul tronc de l'aorte, quatre veines pulmonaires à l'artère pulmonaire et à ses deux branches. Toutes les veines sous-cutanées n'ont point d'analogues dans le système artériel, et, comme nous venons de le dire, on trouve communément deux veines accompagnant une artère, surtout dans les parties profondes. Néanmoins, dans quelques organes, comme les reins, les testicules, les ovaires, l'estomac, etc., les veines et les artères sont en nombre égal, et quelques parties même ont moins de veines que d'artères; mais cette différence en nombre est compensée alors par la capacité plus grande des rameaux veineux, ainsi qu'on l'observe dans le cordon ombilical, le pénis, le clitoris, la vésicule biliaire, les capsules surrénales, etc. D'ailleurs, la grandeur des veines en général étant réellement plus considérable que celle des artères auxquelles elles correspondent, la capacité totale du système veineux l'emporte sensiblement sur celle du système artériel: à part les différences accidentelles, individuelles, et celles qui dépendent du genre de mort et des progrès de l'âge, on peut admettre, avec Haller, que la capacité des veines est au moins double de celles des artères. Mais il ne faut pas considérer cette différence comme étant la même dans toutes les régions du corps: dans le système pulmonaire, par exemple, les veines et les artères ont, à peu de chose près, une égale capacité.

Le système veineux présente à ses deux extrémités, comme le système artériel, des connexions intimes avec les organes: 1° d'une part, il tient au cœur; 2° d'autre part, il se trouve

confondu dans le tissu de toutes les parties avec les dernières ramifications capillaires artérielles dont ses radicules sont la continuation. Mais les veines ne se réunissant jamais en un nombre de troncs communs aussi petit que celui des vaisseaux principaux qui donnent naissance aux artères, il en résulte que les aboutissans du système veineux au cœur sont bien plus multipliés : ainsi l'aorte et l'artère pulmonaire proviennent seules de leur ventricule respectif. Les veines du corps, au contraire, arrivent à l'oreillette droite par trois troncs, la veine cave supérieure, la veine cave inférieure et la grande veine cardiaque, tandis que les veines pulmonaires s'ouvrent dans l'oreillette gauche au nombre de quatre, quelquefois cinq et même six, et rapportent au cœur le sang de l'un et l'autre poumons. On voit donc ici, comme dans le système artériel, deux circulations distinctes : l'une générale, qui fait affluer dans l'oreillette droite le sang du corps ; l'autre, qui est pulmonaire, et ramène dans l'oreillette gauche le sang du poumon. La circulation veineuse générale renferme, en outre, un système veineux particulier dont la disposition est fort remarquable. Ce système veineux, situé dans l'abdomen, est placé comme intermédiaire entre les derniers ramuscules des artères gastriques, intestinales et spléniques qui se continuent avec ses racines, et les premières radicules des veines sus-hépatiques qui sont la continuation de ses rameaux. La veine porte et ses divisions constituent ce système spécial. Le sang n'y circule pas de manière à être transmis immédiatement des viscères abdominaux dans la veine cave inférieure, parce que cette grande veine se ramifie en sens inverse dans le foie, et représente ainsi deux arbres, dont l'un offre la disposition des veines et transmet le sang des branches au tronc moyen, tandis que l'autre offre, sous ce dernier rapport, une analogie complète avec les artères, puisque le sang se distribue de ce même tronc dans le foie, d'où il passe dans la veine hépatique pour arriver enfin à la veine cave inférieure. Ainsi ce système vasculaire, eu égard au cours du sang qui le traverse, ressemble aux veines par sa moitié intestinale, et aux artères par sa moitié hépatique (*voyez* PORTE (veine).

Les veines ont moins d'extensibilité en longueur que les artères, mais beaucoup plus circulairement; toutefois les veines sont plus faibles dans ce dernier sens que les artères :

aussi elles cèdent bien davantage dans ce sens, et se déchirent également en travers plus souvent que les artères. Suivant Béclard, elles offrent beaucoup plus de résistance que les artères à la distension en long. L'élasticité des parois veineuses est moindre que celle des parois artérielles; leur irritabilité ou contractilité vitale est supérieure à celles des artères, mais inférieure à celle des vaisseaux *capillaires* (*voy.* ce mot). Cette propriété est surtout notable dans les gros troncs veineux pourvus de fibres bien apparentes. La sensibilité y est obscure.

Les veines ont pour usages de ramener au cœur le sang des différentes parties du corps. Le mouvement progressif de ce liquide dans leur intérieur a lieu d'une manière uniforme, et non saccadée comme dans les artères, quoique la circulation s'y opère sous l'influence du cœur, des artères et des capillaires. Il n'est pas douteux non plus que les veines exercent en même temps une action additionnelle. En outre, le relâchement alternatif du cœur détermine une sorte d'attraction sur les portions de ce liquide contenues dans les troncs avoisinant cet organe, et ce phénomène est encore secondé par les mouvemens d'inspiration et par la pression des muscles environnans. Les valvules favorisent aussi le cours du sang, en fractionnant la colonne de ce liquide, et la disposition du système veineux en général est telle que la vitesse de la circulation augmente successivement des rameaux vers les troncs, parce que la capacité totale des vaisseaux diminue dans le même sens, ce qui a lieu d'une manière inverse dans les artères. Ces diverses circonstances prouvent en même temps que le cours du sang veineux n'est pas, comme celui du sang artériel, pour ainsi dire indépendant de toute influence étrangère à l'appareil circulatoire. Le trajet du sang dans les veines étant continu et uniforme, ainsi que nous venons de le dire, ces vaisseaux ne présentent pas de pulsations, si ce n'est dans quelques circonstances particulières : ce pouls veineux est surtout manifeste lorsqu'il survient une grande gêne dans la respiration. Voyez l'art. CIRCULATION.

Le développement du système veineux, de même que celui du système vasculaire en général, n'a encore été bien étudié que dans les oiseaux. Nous ne répéterons pas ici des détails qui ont été donnés ailleurs (*voyez* ŒUF HUMAIN); seulement nous

rappellerons que les veines, celles de la vésicule ombilicale en particulier, se forment avant le cœur et les artères, et qu'on les distingue d'abord sous la forme de petites vésicules arrondies et séparées les unes des autres, dont le nombre augmente successivement, qui se réunissent ensuite, et donnent naissance à un réseau vasculaire très délié. Dans le jeune âge, le système veineux offre moins de capacité relativement au système artériel que dans l'âge adule : la proportion est inverse chez le vieillard. On observe peu de changemens dans les parois veineuses, causés par les progrès de l'âge, si ce n'est de nombreuses dilatations partielles, indépendamment de l'élargissement que l'ensemble du système veineux a subi. Il est très rare d'y rencontrer des ossifications comme dans les parois artérielles. (P. OLLIVIER.)

FABRIZZIO D'ACQUAPENDANTE (Jer.). *De venarum ostialis.* Padoue, 1603, in-fol., et dans ses *Opp. omn.*

MEIBOM (Henr.), resp. J. Gabr. SCHMIDT. *Diss. de valvulis seu membranulis vasorum, eorumque structura et usu.* Helmstadt, 1682, in-4°; et dans Haller, *Diss. anat.*, t. II, p. 49.

KEMPER (Theod.), resp. J. Ern. RICHELMANN. *Diss. de valvularum in corporibus hominis et brutorum natura, fabrica et usu mechanico.* Jena, 1683, in-4°; et dans Haller, *Diss. anat.*, t. II, p. 79.

HEBENSTREIT (J. Ern.). *Progr. de venis communicantibus.* Leipzig, 1744, in-4°; et dans Haller, *Diss. anat.*, t. II, p. 41.

JANKE (J. God.). *De ratione, venas corporis humani angustiores, imprimis cutaneas ostendi.* Leipzig, 1762, in-4°; et dans Sandifort, *Thes. diss.*, t. II, p. 235.

MARX (C. F. H.). *Diatribe anat. phys. de structura et vita venarum.* Carlsruhe, 1820, in-8°, fig.

JACOBSON (L.). *De systemate venoso peculiari in permultis animalibus observato.* Copenhague, 1821.

BRESCHET (G.). *Recherches anat. physiol. et pathologiques sur le système veineux, et spécialement sur les canaux veineux des os.* Paris, 182., in-fol., fig.

WEIGEL (Ch. Fred.), præs. E. H. WEBER. *Diss. de strato musculoso tunicæ venarum mediæ in quibusdam mammalibus majoribus indagato.* Leipzig, 1823, in-4°, fig.

BOCK (Aug. Ch.). *Darstellung der Venen des menschl. Korpers*, etc. Leipzig, 1825, in-4°, fig.

WEBER (M. J.). *Ueber Varietäten der Venen.* Dans *Meckel's Archiv.*, 1829, p. 1.

RATKE (H.). *Sur le développement du système veineux.* Dans *Meckel's*

Archiv. für Physiol., 1830, p. 63. — *Sur le développement du système veineux.* Dans *Compte rendu de l'Institut d'hist. natur. à l'université de Kœnisberg.* Kœnisberg, 1838.

RAEUSCHEL (Ferd.). *De arteriarum et venarum structura. Diss. anat. physiol.* Breslau, 1836, in-4°, fig.

CHASSAIGNAC. *De la circulation veineuse.* Thèse de concours. Paris, 1836, in-4° et in-8°.

LACROIX (Édouard). *Mém. d'anatomie physiologique et pathologique sur le système veineux.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1836, 2e sér., t. XII, p. 5.

RACIBORSKI. *Hist. anat., physiol. et pathol. du système veineux.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de méd.*, 1841, t. IX, p. 447. R. D.

§ II. DES MALADIES DES VEINES. — Les maladies du système veineux sont à peu de chose près les mêmes que celles qui peuvent affecter le système artériel : des lésions traumatiques, l'inflammation et ses conséquences (oblitération, ulcération, etc.), diverses dégénérescences, des formations de dépôts calcaires ou crétacés, des ruptures, des dilatations (varices), telles sont les maladies dont les veines sont susceptibles.

I. INFLAMMATION DES VEINES (phlébite). — Plusieurs auteurs modernes ont prétendu trouver dans Aretée une description de la phlébite dans le fameux chapitre : *De venæ concavæ acuto affectu* (lib. II, *Acut. passion.*, cap. 8); mais quelle que soit la bonne volonté qu'on y mette, il est impossible de reconnaître, dans la description que donne Arétée, l'ensemble des caractères propres à l'inflammation des veines : il y a plus, c'est que cette description ne s'applique d'une manière rigoureuse à aucune des maladies que nous observons journellement. C'est aux recherches anatomo-pathologiques modernes qu'il faut rapporter la découverte de cette affection. Le célèbre J. Hunter est le premier qui ait constaté anatomiquement et symptomatologiquement l'existence de cette maladie, et la description qu'il nous en a laissée est certainement un modèle d'exactitude et de rigoureuse observation. Après Hunter, il faut citer Sasse (*Diss. de vas. sang. inflam.*), B. Travers, Abernethy, et Hodgson (*Malad. des art. et des veines*). Enfin, dans ses intéressantes additions à l'ouvrage de Hodgson, Breschet a donné un résumé très bien fait et réellement neuf de l'histoire de l'inflammation veineuse, maladie à laquelle il imposa

le nom de *phlébite* (de φλεψ, veine), généralement adopté aujourd'hui. A dater de cette époque, les travaux de Ribes, d'Arnott, de Dance, de Maréchal, de R. Lee, de MM. Bouillaud, Velpeau, Cruveilhier, Blandin, etc., ont beaucoup avancé cette partie de la pathologie à peine connue il y a une trentaine d'années. Toutefois, comme nous le verrons dans le cours de cet article, malgré les nombreuses recherches dont la phlébite a été le sujet, il est encore plusieurs points obscurs qui demandent à être éclaircis, plusieurs résultats annoncés par les observateurs qui demandent à être vérifiés et confirmés.

1° *Anatomie pathologique.* — Les lésions que laisse à sa suite l'inflammation des veines doivent être étudiées soit dans ces vaisseaux eux-mêmes, soit dans les organes plus ou moins éloignés qui, par une cause quelconque, participent à cette inflammation, ou plutôt en subissent les effets.

Le premier effet de la phlegmasie est de déterminer la rougeur des tuniques vasculaires; à l'intérieur, cette coloration rouge est étendue d'une manière uniforme, sans pointillé, sans arborisation, tantôt occupant de larges surfaces sans interruption, tantôt distribuée par plaques irrégulières et à dimensions variables; d'autres fois il est impossible de constater la moindre trace de rougeur; ailleurs, enfin, on observe une teinte brunâtre que beaucoup de personnes ont attribuée à une véritable imbibition de la matière colorante du sang coagulé qui remplit le vaisseau. Une lésion plus constante, c'est la nuance rosée que présente la veine à l'extérieur. Cette coloration est due, suivant M. Lebert, à l'injection et au développement des capillaires des parois veineuses: en les examinant au microscope, il a vu qu'ils forment alors de larges réseaux ou anastomoses les uns avec les autres. Ces capillaires sont surtout nombreux et apparens entre les tuniques moyenne et externe, et dans le tissu cellulaire qui environne celle-ci, ils sont notablement dilatés; les plus fins n'ont guère au-dessous de $0^{mm},02$; enfin ils sont très tortueux et entourés dans leur trajet d'une rougeur pâle et diffuse (Lebert, *Physiologie pathologique*, t. I, p. 272). Bientôt l'exhalation extra-vasculaire se produit, les parois s'épaississent et la membrane interne devient plus friable; elle peut être détachée par lambeaux et même tellement ramollie, qu'elle soit convertie en une sorte de pulpe rougeâtre; parfois on y rencontre des ulcérations plus ou moins étendues dont nous parlerons plus loin. M. Ribes a vu, en l'étudiant sous l'eau, l'intérieur d'une

veine enflammée couverte de villosités (*Recherches sur la phlébite*, OEuvres, t. I, p. 54); dans certains cas, la membrane interne présente un aspect granulé; ailleurs elle est ridée, comme chagrinée; souvent elle reste lisse et polie.

Au bout d'un certain temps, les parois veineuses sont notablement épaissies, dures, résistantes, ne s'affaissant pas quand on coupe le vaisseau en travers, offrant en un mot la même apparence que les artères : de là l'épithète d'*artérialisées* que l'on applique aux tuniques des veines ainsi altérées. Du pus est assez souvent sécrété entre les membranes; il peut même se former sous la tunique interne de petit foyers qui ne tardent pas à s'ouvrir dans la cavité du vaisseau : telle est sans doute l'origine de ces petites ulcérations que l'on a rencontrées à la surface interne. D'autres fois c'est dans la tunique celluleuse extérieure que la suppuration a lieu; elle se présente soit à l'état d'infiltration, soit à l'état de collection plus ou moins abondante : on a vu de ces abcès, communiquer par une perforation avec l'intérieur de la veine enflammée; nous en reparlerons à l'occasion des *perforations veineuses*. Les valvules sont souvent rouges, épaissies et quelquefois ramollies et détruites au niveau des parties suppurées.

Le premier effet de la phlébite, suivant M. Cruveilhier, est *la coagulation du sang avec adhérence aux parois du vaisseau*. Cette proposition n'est admissible que dans sa première partie; car, s'il est vrai que la formation du caillot est sinon le *premier*, du moins l'un des premiers phénomènes de l'inflammation veineuse, il n'est pas exact de dire que l'adhérence a toujours lieu.

Le caillot, dans les premiers temps, offre tous les caractères anatomiques du caillot ordinaire : il est noir, de consistance de gelée, s'écrasant et se déchirant facilement sous le doigt; on y trouve quelques fragmens de fibrine; sa forme est cylindrique ou fusiforme avec des renflemens au niveau des valvules. Au bout de quelques jours, les caillots perdent graduellement de leur couleur et de leur volume, et augmentent de consistance : la matière colorante se résorbe, et il ne reste plus que de la fibrine rougeâtre ou complètement décolorée. Tantôt le caillot a une consistance homogène dans toute son étendue, tantôt, et le plus souvent, il est ferme, consistant à l'extérieur et ramolli, et de consistance pultacée à l'intérieur; dans certains cas, le caillot offre une structure lamellée d'autant plus serrée qu'on l'examine plus extérieurement. Quand le coagu-

lum est très ancien, il est d'un blanc jaunâtre, très résistant, très élastique, quelquefois adhérent intimement aux parois du vaisseau, qui est dès lors imperméable aux liquides. D'autres fois il est libre dans le canal, ou seulement retenu par des filamens très déliés, derniers vestiges des capillaires de nouvelle formation qui ont fini par s'oblitérer. Les brides qui se forment entre le caillot et la membrane interne de la veine sont de même nature que celles qui existent entre deux membranes séreuses contiguës; or, celles-ci sont d'abord formées par un vaisseau capillaire converti plus tard en un filament plein et fibreux (Bouchut, *Mémoire sur la coagulat. du sang veineux*, dans *Gaz. méd.*, avril 1845). Dans un cas où la phlegmasie était évidemment de date très ancienne, M. Ribes a vu la veine fémorale oblitérée par une matière fibrineuse de couleur rougeâtre, desséchée, racornie, adhérente sur toute l'étendue des parois de cette veine (ouvrage cité, p. 66), et M. Rokitansky a rencontré une ossification de la partie centrale du caillot (*Handb der path. Anat.*, t. II, p. 641): tel est le mode ordinaire d'occlusion des veines à la suite de la phlébite. Le vaisseau, dont la lumière est ainsi bouchée dans une étendue plus ou moins considérable par des caillots fibrineux, durs et adhérents, devient inutile à la circulation : alors le caillot se rétracte de plus en plus, s'organise; les parois veineuses se resserrent, et la veine finit par se transformer en un cordon fibreux. D'autres fois le coagulum, quand il n'est pas trop étendu, se creuse d'un canal à son centre, et la veine peut encore livrer passage au sang; ailleurs le dépôt, ayant seulement eu lieu sur une des parois, forme une gouttière dans laquelle le liquide circule, quoique avec difficulté. Une chose à noter, c'est que, dans ces deux derniers cas, la partie du caillot en contact avec le sang est revêtue d'une membrane analogue à celle qui tapisse les parois de la veine.

Quand la veine a suppuré, l'état du sang qu'elle renferme se trouve notablement modifié; dans certains cas, le sang et le pus sont mélangés et comme combinés ensemble sous forme d'une sanie d'un gris rougeâtre ou lie de vin. Cette matière peut remplir toute la capacité du vaisseau dans l'étendue occupée par l'inflammation, et qui est limitée en haut et en bas par des caillots plus ou moins mous, plus ou moins adhérens; d'autres fois cette matière sanieuse et pultacée est renfermée au centre du caillot dont l'extérieur offre ses caractères nor-

maux ; enfin, dans d'autres cas, c'est du pus parfaitement pur et phlegmoneux que l'on rencontre. Ce pus occupe assez souvent tout l'intérieur du vaisseau, qui se trouve même distendu : c'est un véritable abcès veineux ; d'autres fois c'est encore au sein du caillot qu'on le rencontre. Cette forme est très commune et a beaucoup embarrassé ceux qui ont entrepris d'en donner l'explication. Une matière purulente, blanche, crémeuse, se trouve exactement circonscrite au milieu d'un caillot ordinaire ; elle semble même, dans certains cas, renfermée dans une poche constituée par une sorte de membrane pseudo-muqueuse très molle, et comme pulpeuse. Dans un cas observé par M. Chassaignac, la veine cave renfermait un caillot d'un aspect lamellé, formé de couches concentriques, dont les plus superficielles présentaient du pus entre leurs intervalles (*Bulletins de la Société anatom.*, année 1835, p. 67). Le pus, au lieu d'être renfermé dans le coagulum, peut au contraire envelopper celui-ci et le séparer ainsi des parois veineuses. Enfin, dans quelques cas, on rencontre à une certaine distance de la veine enflammée un ou plusieurs caillots renfermant du pus, et qui siégent dans une portion du canal où les parois ne présentent aucune trace d'inflammation. Il faut dire aussi que, dans d'autres circonstances, ces caillots purulens, éloignés du siége primitif principal de la phlébite, ont contracté des adhérences, et qu'ils peuvent être regardés comme le produit d'une inflammation locale circonscrite.

Dans les os, la suppuration présente quelques caractères particuliers dont il sera parlé à propos de la phlébite osseuse.

Un des effets de la phlegmasie veineuse est la formation de fausses membranes ; elle peut consister en une simple exsudation plastique, très mince, qui fait adhérer mollement le caillot aux parois veineuses ; ailleurs elle est plus épaisse, plus consistante, et rend l'adhérence plus intime. On voit assez souvent tout le calibre du vaisseau tapissé par une pseudo-membrane en forme de cylindre creux, d'une couleur jaunâtre ou blanchâtre, renfermant du pus parfaitement pur et phlegmoneux, qu'elle circonscrit plus ou moins exactement ; dans d'autres cas, elle est placée de champ en travers du vaisseau, et elle forme là un véritable diaphragme ; M. Tessier l'a vue canaliculée dans son centre, et coiffée par un capuchon formé par un coagulum en voie d'organisation (*De la diathèse purulente*, dans *l'Expérience*, t. II, p. 87). Dans les cas, d'ailleurs rares

et contestés, de phlébite adhésive proprement dite, elle sert de moyen d'union entre les parois appliquées l'une contre l'autre; du reste, la fausse membrane, pour l'aspect et la composition, présente des caractères analogues à ceux des membranes séreuses.

L'extension de l'inflammation veineuse au tissu cellulaire environnant est un fait assez fréquent : il n'est pas rare de trouver à l'entour du vaisseau malade un véritable état phlegmoneux qui se termine par une infiltration purulente ou par la formation de foyers plus ou moins considérables. A la production de ces abcès se rapporte une lésion maintes fois signalée par les observateurs : je veux parler de l'ulcération progressive de la veine, soit de dehors en dedans, soit de dedans en dehors, et de la communication de l'intérieur du vaisseau avec la poche purulente. On a vu même des abcès formés au centre des caillots adhérens s'ouvrir ainsi une voie à l'extérieur, et s'aboucher avec des collections situées dans le tissu voisin.

Cette inflammation extérieure ne se termine pas toujours par la suppuration : il y a quelquefois une véritable induration par suite de l'infiltration d'une lymphe coagulable qui donne aux parties un aspect lardacé ou squirrheux (Dance, *Arch. gén. de méd.*, 1829, t. XIX, p. 8). Quant à l'infiltration œdémateuse, elle a lieu dans les parties situées au-dessous de la veine malade, et elle résulte de l'oblitération de celle-ci et de l'interruption de la circulation veineuse, comme l'a démontré M. Bouillaud.

Le sphacèle du membre auquel appartient le vaisseau enflammé est un phénomène très rare : on a noté assez souvent des érysipèles terminés par gangrènes, mais alors c'est seulement la peau qui est frappée de mort. M. Ribes a rapporté deux belles observations de gangrène profonde résultant de phlébite (*loc. cit.*, p. 56, 61). D'autres auteurs, M. François entre autres (*Essai sur les gangrènes spontanées*), ont signalé ce résultat de la phlébite, que M. Godin a très bien analysé et apprécié (*Sur l'œdème considéré comme symptôme dans la gangrène spontanée*, dans *Arch. génér. de méd.*, 1836, 2e sér., t. XII, p. 52).

Nous n'avons point à parler ici de ces abcès multiples que l'on rencontre si fréquemment dans les viscères (poumons, foie, etc.) des individus qui ont succombé à la maladie dont

nous parlons : leur histoire a été traitée *in extenso* à l'article ABCÈS MÉTASTATIQUE. Nous en dirons autant des épanchemens séro-purulens qui se forment dans les mêmes conditions au sein des grandes cavités et dans les articulations. Les collections séreuses observées dans le péritoine à l'occasion d'une phlegmasie de la veine porte, celles des plèvres dans les inflammations de la veine cave, sont dues, comme l'œdème, à l'obstacle apporté au cours du sang (*voyez* HYDROPISIE).

L'état du sang, considéré dans le reste du système veineux, mérite de fixer l'attention. Ce liquide est généralement diffluent, semblable à de la gelée de groseille, quelquefois noir ou d'une teinte brunâtre. On a cru y reconnaître des globules de pus, certains observateurs assurent même en avoir constaté l'existence d'une manière manifeste; mais ce fait est très contesté. Une autre circonstance digne de remarque, c'est la promptitude avec laquelle les cadavres des individus qui ont succombé à une phlébite se putréfient, et même, d'après M. Bérard, ils exhalent assez fréquemment une odeur de pus.

Revenons maintenant sur l'examen de quelques points d'anatomie pathologique, dont nous n'avons pas voulu parler plus haut afin de ne pas interrompre la description des lésions matérielles par une discussion de physiologie.

Est-il vrai, comme le prétendent certaines personnes, et notamment M. Tessier, que l'inflammation veineuse soit toujours adhésive à son début, et que des caillots ou des fausses membranes circonscrivent toujours exactement le pus de manière à ce qu'il ne puisse être mêlé avec le sang et porté dans le torrent circulatoire? Suivant ces pathologistes, l'inflammation du vaisseau étant moins violente à ses limites que vers la partie moyenne, il y aurait constamment en haut et en bas une simple phlébite adhésive constituée par des caillots fermes, résistans, étroitement unis à la paroi interne et bouchant exactement la lumière du vaisseau; dans l'intervalle on trouverait du pus sous les différentes formes que nous avons décrites. Mais les phénomènes se passent-ils exactement comme on l'affirme, et peut-on assurer qu'aux premiers moments et avant la formation de caillots obturateurs sur les limites de la phlegmasie, le pus sécrété n'a pas été en rapport avec le sang circulant? Rien ne le prouve. Du reste, si l'inspection anatomique montre que la séquestration de la matière purulente a lieu dans le plus

grand nombre de cas, il n'est pas moins avéré qu'on ne peut regarder cette disposition comme constante. Il est des observations dans lesquelles on a constaté la communication du foyer purulent intra-veineux avec le reste du système circulatoire. M. Gaubric a vu, dans un cas de phlébite, toute la veine fémorale remplie de caillots et de pus tantôt réuni en foyer, tantôt mélangé avec le sang. Cette purulence existait à la partie supérieure dans la veine iliaque, elle se trouvait immédiatement en rapport avec le sang et n'en était séparée par aucun obstacle (*Bulletins de la Société anatomique*, 1839, p. 104).

M. Mazet a rencontré une lésion analogue dans la veine poplitée (même recueil, 1837, p. 234). M. A. Bérard a présenté à la Société anatomique une veine enflammée dont le caillot supérieur était *entouré* par le pus (*ibid.*, 1840, p. 46). En veut-on un autre exemple, je le prendrai encore dans les *Bulletins de la Société anatomique*, car les pièces dont il y est fait mention ont subi le contrôle de l'examen et de la discussion. M. Nivet rapporte avoir trouvé la veine crurale occupée jusqu'à la naissance de la saphène, par un caillot séparé des parois de la veine par du pus dans les trois quarts inférieurs, puis ensuite par une sanie purulente: ce caillot se terminait par un petit renflement, mais nulle part il n'adhérait aux parois de la veine, de sorte qu'il n'avait existé, pendant la vie, aucun obstacle capable d'empêcher le passage du pus des parties malades dans les parties saines (*id.*, 1837, p. 261).

Il est encore une autre question sur laquelle les observateurs sont loin d'être d'accord. Le pus trouvé au milieu des caillots y a-t-il été formé par une sorte de transformation, ou bien provient-il des parois enflammées? Dans ce cas, comment se trouve-t-il renfermé au milieu du sang coagulé? Suivant les uns, le travail se fait au centre même du caillot, le sang s'altère, ses globules se transforment en globules purulents, qui, d'abord confondus avec les premiers et à l'état de bouillie grisâtre et pultacée, finissent par rester à peu près seuls. Suivant d'autres observateurs, c'est le caillot qui, ayant éprouvé un commencement d'organisation, devient rapidement apte à sécréter lui-même la matière purulente. La première opinion est bien difficile à admettre si l'on considère que très souvent, à une époque rapprochée du début, on trouve du pus crémeux parfaitement pur renfermé dans une cavité nettement circonscrite

au milieu du coagulum. Or, si la transformation alléguée avait réellement lieu, le pus, phlegmoneux au centre, serait vers l'extérieur mélangé au sang et à l'état de bouillie et cela par nuances progressives jusqu'à la surface extérieure du caillot. La seconde hypothèse, celle de la sécrétion, quoique mieux fondée en apparence, est cependant bien peu probable, si l'on songe que l'on ne trouve souvent aucune trace d'organisation dans des caillots qui cependant contiennent déjà de la matière phlegmoneuse bien caractérisée. Reste donc la sécrétion du pus par les parois veineuses; mais ici comment expliquer la présence de ce fluide dans le caillot? M. Cruveilhier pense qu'il le traverse par un effet de capillarité. Outre qu'il est bien difficile de s'expliquer physiquement comment se produit ce phénomène de capillarité, il reste toujours à se demander comment il se fait que ce pus n'est jamais rencontré cheminant ainsi à travers le sang coagulé, mais seulement réuni en foyer. Enfin, beaucoup de personnes pensent que le pus, ayant été exhalé par les parois veineuses, a été emprisonné dans le sang consécutivement coagulé. Cette dernière opinion est assurément la plus simple et la plus probable; mais elle suppose, question litigieuse, que la formation des caillots est consécutive à la suppuration. Il faut donc convenir de bonne foi que ce point de physiologie pathologique n'est point encore complètement élucidé, et qu'il demande un nouvel examen.

Si maintenant nous résumons en quelques mots les lésions anatomiques que nous venons de décrire, nous voyons que tantôt il y a seulement formation de caillots adhérents aux parois veineuses enflammées : c'est la *phlébite adhésive* des auteurs; tantôt sécrétion de pus (*phlébite suppurative*), et que, dans ce dernier cas, le pus peut être renfermé dans des fausses membranes ou entre des caillots adhérents, et sans communications avec le reste du système circulatoire (*phlébite suppurative enkystée*), ou bien en libre communication avec ce système (*phlébite suppurative libre*). Cette distinction de l'inflammation en adhésive et suppurative est d'une grande importance; nous aurons plusieurs fois à y revenir dans le cours de cet article.

2° *Étiologie.* — *A.* Le nombre des *causes* qui peuvent déterminer la phlébite est considérable. Les plus communes de toutes ces causes sont assurément les violences extérieures, les

piqûres fortuites ou faites à dessein, comme dans la phlébotomie, surtout si l'instrument est malpropre, rouillé, irrégulier, ou chargé d'un principe nuisible. Les blessures de toutes sortes, contusions, déchirures, section complète ou incomplète comme dans les fractures comminutives, dans les grandes blessures ou à la suite des opérations chirurgicales; les ligatures et l'action des substances caustiques ou irritantes, telles sont, dans le plus grand nombre de cas, les circonstances qui président au développement de la phlébite. On doit encore noter l'introduction dans la veine de liquides doués de qualités irritantes, lors, par exemple, qu'un abcès ou toute autre cavité contenant un liquide autre que le sang vient à s'ouvrir dans une veine. Ainsi, Dance a rapporté l'observation très curieuse d'un individu mort d'une phlébite de la veine porte, et chez lequel le canal cholédoque, détruit et transformé en une cavité anfractueuse, communiquait avec les grosses veines voisines et y avait versé de la bile (*Arch. gén. de médecine*, 1829, t. XIX, p. 40). D'autres fois, c'est un corps étranger qui s'est fait jour dans le vaisseau malade. M. Lambron a trouvé dans le tronc de la mésentérique supérieure une arête de poisson qui avait déterminé une inflammation mortelle de la veine porte (*ibid.*, 1842, 3e sér., t. XIV, p. 127). L'introduction dans le système circulatoire d'un principe nuisible peut encore amener la phlébite : c'est ce qui arrive, par exemple, à la suite des petites écorchures que l'on se fait en disséquant, à l'entour de certains cancers suppurés et rejetant un ichor sanieux, etc.

On peut en grande partie attribuer à l'action des causes extérieures la phlébite utérine qui se manifeste si fréquemment chez les femmes en couches. Les secousses dont l'utérus a été le siége pendant l'acte de la parturition, les manœuvres nécessaires ou imprudentes auxquelles s'est livré l'accoucheur, le contact de la matière sanieuse des premières lochies avec les orifices béans des veines utérines, sont autant de causes d'inflammation dont il faut tenir compte, sans vouloir amoindrir pour cela la valeur de l'influence épidémique ou des prédispositions particulières, dont les effets sont ici hors de toute contestation. *Voy.* UTÉRUS.

La maladie n'est quelquefois qu'un effet de contiguïté : ainsi les érysipèles simples ou phlegmoneux, les abcès, les vastes ulcères situés dans le voisinage des veines, en produisent assez

souvent l'inflammation. On a aussi parlé de la gangrène, mais dans quelques cas n'a-t-on pas pris l'effet pour la cause?

Il est certaines conditions générales de l'économie qui, d'après des recherches toutes récentes, paraissent capables de produire l'inflammation des veines: telles sont les cachexies tuberculeuse et cancéreuse, le marasme et la colliquation amenés par différentes maladies chroniques. Cette remarque avait déjà été faite par plusieurs observateurs (*Bulletins de la Société anatomique*, 1839, p. 304; Rokitansky, ouvr. cit.; Toulmouche, *Gazette médicale*, avril 1844), et M. Bouchut en a fait l'objet d'un travail tout récent publié dans la même journal (avril 1845). Nous discuterons plus loin la doctrine émise par ce médecin. Disons toujours par anticipation que les conditions que nous venons de mentionner amènent plus souvent la phlébite adhésive que la phlébite suppurée.

B. L'âge et le sexe influent-ils sur le développement de la phlébite? Si nous tenons compte des faits que nous avons sous les yeux, nous serons porté à répondre par l'affirmative; car le plus grand nombre porte sur de jeunes sujets (15 à 35 ans), et plutôt sur les hommes que sur les femmes. Sur 37 cas pris au hasard parmi les phlébites accidentelles, il y a 28 hommes et 9 femmes. Mais si l'on se rappelle que les phlegmasies dues à des causes extérieures sont les plus communes, que les jeunes sujets y sont plus exposés que les personnes âgées, les hommes plus que les femmes, on pourra apprécier la valeur de ces données de la statistique.

Enfin, en terminant, nous rappellerons que, dans quelques cas, la phlébite se montre dans les hôpitaux sous l'influence d'une véritable disposition épidémique. Il en est de cette maladie comme des érysipèles, qui viennent si souvent, à certaines époques, compliquer les moindres lésions. Mais il faut bien noter que, dans ce cas, la phlébite est presque toujours suppurative et s'accompagne des accidents ordinaires de l'infection, ce qui fait qu'avec beaucoup d'observateurs distingués on peut se demander si l'encombrement et l'action épidémique ne produisent pas plutôt l'infection purulente que la phlébite proprement dite: c'est là une question qui n'est pas résolue, et qui exigerait des recherches plus précises et plus sévères que celles sur lesquelles on s'appuie pour soutenir l'action de ces causes extérieures sur la phlegmasie veineuse.

Les causes de la phlébite sont quelquefois obscures, insaisisables : est-ce à dire pour cela que l'on puisse admettre une phlébite *spontanée* dans toute l'acception du mot ? Les faits bien observés manquent ici pour répondre d'une manière catégorique.

En résumé, la phlébite traumatique, sans qu'on puisse déterminer sa fréquence d'une manière précise, se rencontre assez souvent, mais pas autant que devraient le faire supposer le nombre des causes qui peuvent lui donner naissance et la fréquence de ces causes.

3° *Siége.* — La phlébite occupe ordinairement une portion assez considérable d'une veine et même plusieurs veines à la fois ; dans certains cas, l'inflammation est limitée à quelques centimètres ; enfin, dans des circonstances excessivement rares, si tant est qu'on en ait des observations authentiques, une portion seulement de la circonférence du vaisseau serait affectée Nous examinerons, à propos des phlébites partielles, quelles sont les veines le plus fréquemment atteintes.

4° *Symptômes.* — Cette maladie est certainement une de celles auxquelles s'adapte le mieux la division par périodes ; elle en offre deux bien distinctes : la première, de durée variable, dans laquelle n'existent que des accidens locaux, c'est la phlébite proprement dite ; la seconde est caractérisée par des symptômes généraux.

1re *période.* — *Accidens locaux.* — La phlébite débute ordinairement par une douleur vive, quelquefois même très-aiguë, occupant le trajet d'une veine. Si celle-ci est superficielle, on la trouve dure, tendue, formant sous la peau comme une corde cylindrique ou noueuse. En même temps la peau présente quelquefois une ligne rouge au même niveau, et dans certains cas un véritable érysipèle. Si le vaisseau est plus profond, on peut percevoir de la tension et de la rénitence dans le trajet de la douleur. Un engorgement du tissu cellulaire voisin ne tarde pas à se produire autour de la veine malade ; et si plusieurs vaisseaux importans ou la veine principale d'un membre sont affectés, celui-ci devient le siége d'un gonflement œdémateux qui peut acquérir des dimensions très-considérables. En même temps on observe d'ordinaire du malaise, de l'inappétence, de la céphalalgie et une réaction fébrile plus ou moins marquée.

Arrivée à ce point, la maladie peut encore se terminer sans passer à la seconde période. Alors, tantôt il survient seule-

ment une adhérence des caillots avec les parois vasculaires, une circulation collatérale s'établit, et les vaisseaux enflammés restent imperméables au sang; ou bien, comme nous l'avons vu plus haut, les caillots, se creusant d'un canal central, laissent passer de nouveau le fluide sanguin. Dans d'autres cas, la veine enflammée sécrète du pus qui manifeste sa présence par la fluctuation que l'on sent dans le cordon sous-cutané (dans le cas où la veine est superficielle); et alors si l'on n'ouvre pas une issue artificielle au pus, comme l'ont fait plusieurs chirurgiens, Dupuytren entre autres (Breschet, notes sur Hodgson, t. II, p. 409), ce liquide se fraye un passage dans le tissu cellulaire voisin, y forme un abcès que l'on peut appeler par congestion, et qui guérit à la manière ordinaire de ces abcès.

Mais les choses ne se passent pas toujours aussi heureusement, et, soit par le mélange du pus avec le sang, soit par tout autre mécanisme qui nous est inconnu, la maladie se généralise, et on voit survenir les accidens de la seconde période, dite d'*infection*.

2e *période. — Symptômes d'infection.* — Cette seconde période se montre quelquefois très rapidement après l'invasion des accidens locaux, mais le plus ordinairement au bout de quelques jours. Son apparition est signalée par des frissons souvent suivis de chaleur et de sueur, constituant en un mot un véritable accès de fièvre intermittente. Ces accès sont ordinairement irrégulièrement intermittents; mais, dans des cas assez nombreux, ils reviennent d'une manière périodique. Il y a de l'inquiétude, de l'anxiété, les idées se troublent, il survient des rêvasseries, du délire même, passager d'abord, puis continu, rarement accompagné d'exaltation. La face est amaigrie, pâle, terreuse, offrant un aspect typhoïde bien caractérisé. La langue est sèche, encroûtée, tremblotante; les dents fuligineuses; il y a parfois des vomissemens, plus souvent une diarrhée noirâtre et fétide; le pouls est petit, serré, fréquent; le malade est plongé dans un abattement et une prostration profonde, c'est la véritable adynamie décrite par Pinel. Souvent la face et tout le corps se couvrent d'une teinte jaunâtre ictérique, et cette coloration n'est pas, comme on l'a prétendu, un indice de suppuration dans le foie; elle se montre souvent en l'absence de toute lésion du côté de cet organe. En même temps divers désordres se montrent du côté des grandes cavi-

tés; ils annoncent fréquemment la formation d'abcès métastatiques. Ainsi, il y a de l'oppression, de la douleur dans la poitrine; la dyspnée peut même devenir très-intense; d'autres fois c'est vers les hypochondres que les douleurs et la pesanteur se font sentir; ailleurs enfin, le sujet éprouve dans certaines articulations des souffrances parfois très aiguës, que l'on pourrait croire de nature rhumatismale, si l'ensemble des autres symptômes n'en révélait le véritable caractère. C'est alors qu'apparaissent tout-à-coup les accidens d'une compression cérébrale, d'une pneumonie disséminée, d'un épanchement pleurétique ou articulaire, ou bien encore la production d'un abcès sous-cutané ou intra-musculaire qui n'a point été précédé d'engorgement phlegmoneux. Les forces tombent de plus en plus, le malade est plongé dans une stupeur profonde, des escharres se forment sur les parties comprimées par le décubitus, et la mort survient. Toutefois, cette terminaison fatale n'est pas constante, et des exemples bien constatés démontrent que la guérison peut être obtenue, alors même que les accidens de la seconde période se sont manifestés. M. Vidal a publié tout récemment une observation de ce genre qui ne laisse aucun doute sur ce fait établi plutôt par l'observation commune que par un récit circonstancié (*Archiv. gén. de méd.*, octobre 1845).

4° *Marche.* — Nous venons de voir l'ordre dans lequel se succèdent les phénomènes de la phlébite. Un mot maintenant sur la marche anatomique. L'inflammation, dans son cours, se propage ordinairement dans le sens de la circulation, c'est-à-dire de la périphérie vers le centre : on l'a vue cependant, dans quelques cas exceptionnels, suivre un ordre inverse et redescendre du cœur vers les extrémités. Ainsi Abernethy a vu chez un sujet une phlébite des veines du bras par suite de saignée, dans laquelle les désordres gagnèrent la partie inférieure de la veine et s'étendirent jusqu'à l'articulation du poignet. M. Breschet, qui rapporte le fait, suppose avec assez de raison que l'inflammation ne suivit cette marche rétrograde que parce que des adhérences situées au-dessus l'empêchèrent de suivre la marche ordinaire (trad. d'Hodgson, t. II, p. 404).

5° *Durée.* — La durée de la phlébite est très variable, et nous manquons d'un nombre suffisant d'observations précises pour asseoir quelque chose de positif à cet égard. La mort peut arriver dans l'espace de quelques jours. Ainsi, M. Bouillaud rap-

porte l'observation d'un homme qui, atteint d'une inflammation de la veine basilique à la suite d'une saignée, mourut le troisième jour (*Traité des mal. du cœur*, t. II, p. 9). M. Tessier rapporte un cas analogue (*l'Expérience*, t. II, p. 261). Mais le plus ordinairement dans la phlébite suppurative, la durée s'étend à dix ou quinze jours. Dans certains cas enfin, et plus particulièrement dans la forme adhésive, la durée est d'un mois à cinq semaines, et même plus.

6° *Variétés.* — Les formes différentes sous lesquelles l'inflammation des veines peut se présenter ont été signalées avec soin par les auteurs; ils ont surtout insisté sur les deux espèces de phlébite *adhésive* et *suppurative*. La première s'accompagnerait seulement de symptômes locaux, tandis que la seconde serait souvent suivie des accidens généraux dits d'infection. Ainsi envisagée, cette distinction est très réelle; mais quelques auteurs sont allés plus loin: ils ont dit que, née sous l'influence de certaines causes, l'inflammation était seulement adhésive, et que même, la coagulation du sang constituant le premier phénomène appréciable, l'irritation et l'inflammation des parois veineuses étaient un phénomène secondaire. Ainsi, M. Rokitansky a développé cette doctrine (Lebert, ouvr. cit., p. 278). Plus récemment, M. Bouchut a publié (*Gaz. méd.*, avril 1844 et avril 1845) deux mémoires dans lesquels il cherche à établir que l'oblitération veineuse qui se manifeste chez les femmes en couches (*phlegmatia alba dolens*) et dans les affections chroniques arrivées à la période de cachexie est une phlébite adhésive secondaire. Pour répondre à cette assertion, nous ferons d'abord remarquer que, dans tous les cas signalés par M. Bouchut, la douleur, la tension de la veine furent les premiers accidens signalés: or, ce sont précisément ceux de la phlébite quand elle n'est que locale. En second lieu, beaucoup d'observateurs ont rencontré du pus dans les veines d'individus qui avaient succombé précisément dans les conditions signalées par M. Bouchut (voy. les *Bull. de la Soc. anat.*, 1835, p. 8, 67, 102; 1840, p. 17, etc.). Dans notre opinion, la phlébite adhésive ne constitue pas une espèce à part, c'est la phlébite ordinaire, mais moins intense, ou peut-être n'occupant pas toute l'épaisseur des parois de la veine et bornée à la tunique interne.

7° *Espèces.* — Les phlébites les plus communes sont assuré-

ment celles des membres, lesquelles se développent à la suite des diverses opérations que l'on pratique sur ces parties, et notamment des saignées et des amputations. Viennent ensuite les veines iliaques et crurales, tant chez les femmes récemment accouchées que chez les sujets atteints de cachexies. Les autres veines sont bien plus rarement affectées.

A. *Inflammation des veines du bras.* — Lorsque les veines du bras s'enflamment à la suite d'une saignée, il se manifeste d'abord de la douleur au milieu du pli du bras, douleur qui se propage vers les parties supérieures. Si la piqûre n'était pas encore oblitérée, les bords s'écartent, se boursouflent, se renversent en dehors, suppurent, et bientôt le pus formé dans la veine, trouvant une issue, s'échappe à l'extérieur : on facilite l'écoulement en pressant sur la veine de haut en bas. Si les accidens ne surviennent que quand la cicatrice était déjà terminée, il n'est pas rare de la voir se gonfler et se rompre. Il arrive assez souvent que la phlegmasie se propage dans les veines affluentes au-dessous de la piqûre. Vers les parties supérieures, elle peut s'étendre à l'axillaire, à la jugulaire, et même jusqu'à la cave supérieure et à l'oreillette droite : dans ce cas, la mort peut avoir lieu très promptement, dans l'espace de trois à quatre ou cinq jours. Cependant on cite plusieurs cas de guérison. Nous les mentionnerons à l'occasion du traitement.

B. *Veines de la jambe.* — Les accidens qui ont lieu dans le cas d'inflammation de la saphène, après la saignée de cette veine, sont tout-à-fait analogues à ceux que nous venons de décrire.

C. *Veines iliaques.* — La phlébite de la veine iliaque se montre assez souvent à la suite des couches ou dans les cas de cachexie cancéreuse ou tuberculeuse : elle affecte ordinairement alors la forme adhésive dont nous avons parlé plus haut. C'est la cause la plus fréquente de la *phlegmatia alba dolens* (*voy.* ce mot), si ce n'en est pas la cause exclusive. Une circonstance digne de remarque, c'est qu'elle attaque de préférence le côté gauche (19 fois sur 20), ce que M. Toulmouche attribue à la présence de l'S iliaque du colon qui, rempli de matière fécale, comprime la veine, y ralentit le cours du sang, l'irrite, et finit, une disposition spéciale s'y joignant, par y déterminer une inflammation (*Gaz. méd.*, 27 avril 1844). Cette variété de la phlébite a particulièrement pour effet de déterminer

un œdème quelquefois très considérable du membre correspondant. Comme en même temps les veines de la jambe et de la cuisse sont souvent affectées, la douleur se fait sentir dans leur trajet et dans la partie latérale gauche et inférieure du ventre.

Pour les inflammations de la veine cave, *voyez* Caves (Veines).

D. *Veine porte.* — L'inflammation de la veine porte n'est pas rare, et elle a pendant un moment fixé très sérieusement l'attention des observateurs, lorsque quelques personnes en eurent fait le siége de certaines fièvres graves. Ainsi, M. Ribes rapporte que, ne trouvant pas de relation entre les lésions présentées par les intestins de ceux qui avaient succombé à la fièvre adynamique et les accidens causes de la mort, il s'occupa de rechercher le véritable siége de la maladie : il examina attentivement les nerfs splanchniques et les artères, sans rencontrer de lésion sérieuse; enfin, ayant presque toujours vu de la rougeur dans la veine porte et dans ses principales divisions, et bien souvent dans les veines hépatiques jusqu'aux cavités droites du cœur, il crut pouvoir admettre que la gravité des accidens qui se manifestent dans les pyrexies de nature adynamique, dépendent d'une phlébite de la veine porte (ouvr. cit., p. 70). M. Bouillaud et quelques autres entrèrent dans ces idées; mais il est bien reconnu aujourd'hui que ce que l'on avait pris pour une rougeur phlegmasique était une simple imbibition cadavérique. — La véritable inflammation de la veine porte est un accident assez rare dont les observateurs n'ont rapporté que quelques exemples. Voici ce qui résulte de l'examen des faits recueillis jusqu'à ce jour. On observe au début un sentiment de pesanteur et de douleur dans la région hypochondriaque droite, sensibilité très vive à la pression, frissons violens tantôt réguliers, tantôt irréguliers, extension de la douleur à l'épaule droite (Dance, mém. cit., p. 40), teinte ictérique ordinairement assez prononcée; nausées, vomissemens même, quelquefois des hoquets (Lambron, mém. cit.); diarrhée bilieuse quelquefois très-abondante (Frey, *Arch. gén. de méd.*, avril 1845), et enfin les accidens ordinaires et caractéristiques de la résorption purulente, délire, état typhique, etc.

E. *Sinus de la dure-mère.* — C'est à M. Tonnellé (*Arch. gén. de méd.*) qu'on doit d'avoir, le premier, décrit et fait connaître l'in-

flammation des sinus veineux de la dure-mère : les désordres anatomiques qui constituent cette forme particulière sont, à peu de chose près, les mêmes que ceux dont les autres veines peuvent être le siége : des caillots plus ou moins organisés, seuls ou mêlés de pus, des fausses membranes plus où moins épaisses, l'épaississement, la rougeur des parois, tels sont les effets de l'inflammation dans ces canaux. Mais ces lésions ont souvent ceci de grave qu'elles affectent secondairement le cerveau ; on voit survenir à leur suite des infiltrations séreuses ou sanguines des méninges, des ramollissemens, des congestions, voire même des épanchemens de sang dans la substance cérébrale. De là des accidens très variés du côté de l'encéphale, délire, convulsions, coma, etc. Comme ces phénomènes ne sont pas constans, on peut dire que, dans l'état actuel de la science, l'inflammation des sinus de la dure-mère est impossible à diagnostiquer. M. Ribes a rapporté un exemple de cette maladie, dans lequel le sujet qui en était atteint avait présenté de fréquentes attaques d'épilepsie, avec des accès de délire se montrant par intervalles, et *céphalalgie* presque continuelle (*loc. cit.*, p. 66). La douleur de tête fut aussi le principal phénomène observé chez les malades dont Abercrombie a rassemblé les observations (*Maladies de l'encéph.*, trad. de M. Gendrin, p. 50 et suiv.).

F. *Veines des os.* — Les veines qui se distribuent dans le tissu des os, et plus particulièrement dans la substance spongieuse, peuvent être prises d'inflammation. C'est surtout à la suite de contusions violentes, de plaies graves, etc., que se montre la phlébite osseuse. Ainsi, on la rencontre quelquefois dans le diploé, dans les cas de plaies de tête, et c'est à l'aide de cette lésion que les anatomo-pathologistes expliquent l'existence des abcès métastatiques chez les sujets atteints de blessures du crâne. Les veines des os des membres peuvent aussi présenter les mêmes accidens à la suite des fractures ou des amputations. Dans la substance spongieuse enflammée, on trouve le pus à l'état d'infiltration : dans les os longs, le canal médullaire et les extrémités sont le siége le plus ordinaire de la maladie; on y trouve des caillots et du pus à différens états. Quand la maladie affecte le tissu compacte, on rencontre alors à la surface ces sillons et ces orifices de canalicules décrits dans ces derniers temps par M. Gerdy. La marche rapide des accidens et la

nature du tissu affecté ne permettent pas de reconnaître la phlébite osseuse pendant la vie : aussi n'est-ce que par des recherches minutieuses sur le cadavre que l'on parvient à la découvrir; mais aucun symptôme ne peut faire prévoir son existence.

H. *Phlébite ombilicale.* — Déjà, dans son travail sur la phlébite, M. Breschet avait reproduit, d'après Sasse, plusieurs observations d'inflammation de la veine ombilicale chez les nouveau-nés, et il avait attribué cette phlegmasie à la ligature du cordon. Depuis, M. Duplay (*l'Expér.*, t. II, p. 49 et suiv.) reprit les faits notés par M. Breschet, et en ajouta cinq nouveaux; enfin plus récemment, M. Trousseau (*Gazette des hôpitaux*, juin 1844) en a rapporté un autre exemple. Si nous réunissons ces neuf observations, nous verrons que, dans deux cas, il y eut les symptômes et les lésions d'une entérite aiguë, deux fois un érysipèle, soit de la face, soit de tout le corps, et quatre fois péritonite, dont deux fois avec érysipèle du bas-ventre. Dans les deux autres cas, on n'eut pas de renseignemens sur ce qui s'était passé pendant la vie, peut-être y eut-il un érysipèle qui disparut, comme il arrive souvent, au moment de la mort. Frappé de cette coïncidence si fréquente des érysipèles ou de la péritonite avec la phlébite ombilicale, M. Duplay la signale, et semble croire que la phlegmasie péritonéale serait consécutive à la phlébite. M. Trousseau prend aussi pour point de départ la ligature du cordon, y joignant l'*influence épidémique*. Mais sans parler de cet agent mystérieux que nous ne connaissons pas, sans mettre dans une question déjà obscure un élément inconnu, nous dirons qu'en examinant attentivement les faits, on peut très bien admettre que c'est plutôt la phlébite qui a été consécutive soit à la péritonite, soit à l'érysipèle. Et d'abord, si la ligature du cordon avait les effets qu'on lui attribue, la phlébite ombilicale serait beaucoup plus fréquente qu'elle ne l'est réellement; en second lieu, on sait que les enfans, au moment de la naissance, sont très sujets à l'érysipèle : rien d'étonnant que la phlegmasie de la peau du ventre s'étende jusqu'à la veine non encore oblitérée. Je dirai la même chose pour la péritonite : depuis les recherches de Dugès, de Billard et de M. James Simpson, on sait que le fœtus peut être pris de péritonite dans le sein de sa mère. On a noté la fréquence de cette maladie

chez les nouveau-nés. Nous croyons donc pouvoir admettre que la phlébite ombilicale n'est qu'un accident purement secondaire : il ne se manifeste d'ailleurs par aucun symptôme qui lui soit propre, ne donne jamais lieu à des abcès métastatiques ni aux phénomènes de résorption Quant à ses caractères anatomiques, les seuls qu'il soit permis de constater, ils consistent dans la présence du pus au sein de la veine épaissie et tapissée de fausses membranes.

J. *Phlébite utérine. Voy.* UTÉRUS.

K. *Phlébite capillaire.* — Nous ne mentionnons que pour mémoire cette espèce de phlébite qui serait formée par l'inflammation des dernières ramifications veineuses. M. Cruveilhier a pensé, d'après le résultat de certaines expériences, et d'après diverses considérations théoriques, que toute inflammation est constituée par une phlébite capillaire. Mais, d'abord, il n'existe aucune démarcation positive entre les capillaires veineux et les artériels ; ceux-ci seraient donc également le siége de l'inflammation ; et puis l'observation directe ne démontre pas d'altération des capillaires. Il est même douteux, comme le remarque M. Lebert (ouvrage cité), que ces tuyaux primitifs du système circulatoire, qui n'admettent plus qu'un à un les globules sanguins, soient susceptibles d'inflammation. Du reste, Ribes avait, avant M. Cruveilhier, regardé aussi l'érysipèle comme constitué par une inflammation des veines d'un très-petit calibre.

7° *Diagnostic.* — Le diagnostic de la phlébite est ordinairement assez facile ; toutefois, dans la première période, les méprises ne sont pas rares. La lymphangite superficielle, avec ses lignes étroites tendues et noueuses, ne saurait être confondue avec les gros cordons cylindroïdes ou en chapelet que présentent les veines enflammées. En outre, il y a dans la première engorgement douloureux des ganglions situés au-dessus, tandis que, dans le second, il y a œdème au-dessous. La névrite est une affection beaucoup trop rare et trop peu connue pour que l'on ait à s'en occuper. Il n'en est pas de même du rhumatisme et des névralgies : plusieurs fois l'inflammation commençante d'une veine a été prise soit pour une douleur rhumatismale, soit pour une névralgie ; mais l'état de la veine, si elle est assez superficielle pour être sentie, l'apparition de l'engorgement œdémateux, et enfin des accidens de résorption, feront bientôt reconnaître l'erreur.

Quand les phénomènes de la seconde période se sont manifestés, le délire pourrait faire croire à une phlegmasie cérébrale, si les caractères locaux, la teinte ictérique, les accès fébriles, la diarrhée, etc., n'établissaient une différence bien tranchée. Cet ensemble des accidens dû à l'état de la veine et les commémoratifs serviront à distinguer la maladie qui nous occupe de la fièvre typhoïde, surtout si nous rappelons que dans celle-là il n'y a ni météorisme, ni gargouillement dans la fosse iliaque droite, ni taches rosées, lenticulaires à la peau, etc. La confusion avec une fièvre intermittente ou rémittente est plus facile : c'est qu'en effet, quand les symptômes locaux sont peu apparens, que les accès reviennent avec une certaine régularité, que les intervalles sont à peu près apyrétiques, l'analogie entre les symptômes de ces deux affections est bien grande : l'inefficacité du sulfate de quinine et l'apparition des accidens déjà tant de fois mentionnés viennent lever tous les doutes.

8° *Pronostic.* — Tout ce que nous avons dit jusqu'ici doit faire comprendre que le pronostic est excessivement grave. Mais le danger n'existe rellement que quand la période d'infection est survenue. Quant à la forme adhésive, son pronostic n'est jamais sérieux. Cependant, lorsque l'oblitération veineuse survient à la dernière période des affections chroniques, cette complication est très grave, non par elle-même, mais parce qu'elle indique la terminaison prochainement funeste de l'affection principale. L'oblitération des gros troncs veineux des membres ou des cavités splanchniques présente aussi des circonstances que nous apprécierons plus bas (*voy.* le paragraphe relatif à l'*Oblitération des veines*).

9° *Traitement.* — Le traitement de la phlébite est local ou général. Le premier s'adresse à la phlegmasie veineuse, ou, si l'on veut, à la première période de la maladie; le second convient à l'époque où les accidens d'infection commencent à se manifester.

Les premiers accidens inflammatoires que l'on observe sur le trajet d'une veine seront immédiatement combattus par les antiphlogistiques les plus énergiques : saignées, application de sangsues en grand nombre et plus ou moins répétées, suivant la force des sujets, fomentations émollientes, tels sont les moyens qu'il convient de mettre d'abord en usage

Les antiphlogistiques peuvent être secondés efficacement

par l'emploi de quelques moyens qui agissent dans le même sens : tels sont les réfrigérans. L'application de glace pilée a été mise en usage, et on conçoit que son emploi peut être utile tant pour calmer l'irritation que pour faciliter la formation des caillots; on pourrait aussi, s'il s'agissait de l'avant-bras ou de la jambe, soumettre la partie à l'action d'un courant d'eau fraîche. On sait les avantages que l'on a obtenus des irrigations pour empêcher ou arrêter même le développement des phlegmasies traumatiques. Elles trouveraient peut-être ici une heureuse application : elles ont sur la glace pilée l'avantage de déterminer une réaction moins énergique, puisque l'on peut en graduer la température à volonté, commencer par de l'eau tiède que l'on peut rendre successivement fraîche, puis glacée; et ramener par degrés les parties à leur température normale, en augmentant la chaleur de l'eau à mesure que les accidens se calment.

Les onctions mercurielles sont encore parfaitement indiquées : beaucoup de personnes les ont mises en usage avec succès. Mais, dans ces cas, de même que les antiphlogistiques dont elles sont destinées à seconder l'action, elles doivent être employées largement : on sait que, dans les phlegmasies intenses, des doses très considérables d'onguent mercuriel peuvent être appliquées sur la peau, et, par une sorte de tolérance, ne pas déterminer l'action ordinaire sur les gencives et les glandes salivaires.

On a vanté les narcotiques; toutefois ici l'indication ne paraît pas aussi précise. M. Pasquier, auquel on doit quelques expériences sur les opiacés, se loue de leur emploi, mais dans des conditions spéciales : il s'agissait de vieillards invalides atteints d'ulcères atoniques chez lesquels la phlébite ne se présentait pas avec les caractères d'acuité et d'expansion qui la rendent d'ordinaire si promptement formidable. Les lotions employées par M. Pasquier consistaient en une décoction de guimauve et de têtes de pavot, dans laquelle on ajoutait de l'extrait gommeux d'opium, 4 grammes d'extrait pour deux litres de décoction. Les compresses imbibées de ce composé et placées sur le trajet du vaisseau enflammé étaient arrosées toutes les demi-heures de manière à rester constamment humides (*Bulletin thérap.*, t. XIV, p. 382). Nous indiquons ce moyen, qui peut être utile dans des circonstances analogues, et surtout dans

les phlébites qui se manifestent chez les sujets cachectiques et alors que les douleurs sont très vives.

Hunter, ayant remarqué que l'extension de la phlegmasie des extrémités vers le cœur était la cause ordinaire de la mort, imagina de limiter la maladie en déterminant sur ses confins une inflammation adhésive : il espérait ainsi poser une barrière que la suppuration ne pourrait franchir. Pour parvenir à ce but, il proposa la compression. Reil et Abernethy ont vanté ce même moyen; et dans ces derniers temps, M. Velpeau (*Revue méd.*, 1829, t. II) rapporta plusieurs exemples pour prouver son efficacité. Cependant, malgré l'autorité des chirurgiens que je viens de citer, la compression est très rarement mise en usage: on compte peu sur son action. C'est qu'en effet, comme le fait observer M. Breschet, la phlébite adhésive est très difficile à obtenir. La section transversale de la veine, proposée par ce dernier comme pouvant interrompre la continuité des tissus, a été accueillie moins favorablement encore; il n'est pas besoin d'énumérer les raisons qui devaient la faire rejeter *a priori* : nous nous bornerons à faire remarquer que la phlébite est souvent occasionnée par une blessure de la veine, et que le procédé en question renouvelle la cause qui a déjà produit les premiers accidens.

Tout récemment, M. Bonnet, de Lyon, a proposé un moyen fort énergique et qui est peut-être destiné à un meilleur sort; je veux parler de la cautérisation avec le fer rouge. L'auteur, ayant observé que l'emploi des caustiques contre les varices ne déterminait jamais de phlébite suppurée, mais une simple adhésion (*Arch. gén. de méd.*, 1839, 4e sér., t. I), résolut de mettre à profit cette propriété des caustiques pour empêcher la suppuration dans les cas d'inflammation veineuse. Il propose donc formellement d'appliquer le fer rouge d'abord dans le lieu même où la veine a été blessée, et ensuite de promener le long de la veine un cautère cultellaire. Cinq fois ce procédé a été mis en usage par lui, et dans tous les cas avec succès; mais dans ces différens cas, la phlébite n'existait pas toujours d'une manière bien nette et bien tranchée, deux fois cependant on observait des accidens de résorption. Les faits rapportés par M. Bonnet sont d'ailleurs trop peu nombreux pour être parfaitement concluans. Il vante encore la cautérisation, soit avec le fer rouge, soit avec le chlo-

rure de zinc, dans des cas de résorption purulente, et conseille de brûler ainsi la plaie qui a donné lieu aux accidens. De nouvelles observations bien positives sont encore nécessaires pour que l'on puisse se prononcer sur le moyen hardi préconisé par le chirurgien de Lyon.

Vient maintenant le traitement de la seconde période. Pour combattre les accidens de l'infection purulente, l'immense majorité des auteurs, admettant la viciation du sang par le pus, s'est placée immédiatement et sans réserve au point de vue des anciens humoristes; on s'est donc occupé de chercher des *dépuratifs*.

Quelques-uns, s'appuyant sur les expériences de MM. Leuret et Hamont, qui, ayant injecté du pus dans les veines d'un animal, avaient empêché le développement des accidens, au moyen de saignées répétées, ont proposé de vider en quelque sorte l'économie des principes vicieux qu'elle renferme au moyen de la saignée; mais, comme cela a déjà été dit (*voyez* Pus, t. XXVI, p. 492), ce moyen est plus nuisible qu'utile. Une autre méthode, qui en est en quelque sorte l'opposée, consiste à gorger le malade de boissons délayantes. M. Piorry (*Mém. sur la pyohémie*) se propose, en agissant ainsi, de délayer l'élément infectieux et de rendre son action moins nuisible sur les organes, et en même temps de provoquer des sécrétions abondantes, sueurs ou diurèses qui favorisent son élimination.

C'est dans cette dernière intention que les sudorifiques et les purgatifs répétés ont été conseillés par plusieurs personnes, et, il faut le dire, les purgatifs ont paru dans plusieurs cas enrayer la marche des accidens dits de résorption purulente. On en doit notamment une belle observation à M. Laugier (*Bulletin chirurgical*, 1841). Les purgatifs que l'on emploie généralement sont ceux qui ont été conseillés dans la fièvre typhoïde, les sels de soude et de magnésie. On conçoit au reste que, dans ces cas comme toujours, l'administration des cathartiques exige que l'on se soit au préalable assuré de l'état de l'intestin. C'est dans ce même but de dépuration que de larges vésicatoires ont été employés : on a cru ouvrir ainsi une porte à la matière purulente pour la faire sortir de l'économie; d'autres, guidés par des vues théoriques différentes, ont mis le

même moyen en usage pour opérer une révulsion et calmer l'inflammation veineuse.

Enfin, l'on a pensé que l'on pourrait neutraliser directement l'agent délétère qui s'est mêlé au sang, en lui opposant les substances désinfectantes, telles que les chlorures. Ces moyens ont également paru réussir dans certains cas.

Comme on le voit, la spéculation a eu beaucoup de part dans l'administration des remèdes que nous venons d'énumérer, et dont nous pourrions encore grossir la liste, mais sans que l'observation ait positivement prononcé sur leur valeur. Quelques autres ont encore été proposés, mais à un autre titre, dans la vue d'essais purement empiriques, comme, par exemple, les mercuriaux et les antimoniaux, l'émétique à haute dose.

Enfin, les praticiens, effrayés de l'état de prostration dans lequel se trouvent les malades dans la seconde période de la phlébite, ont eu recours aux toniques, quinquina, vins généreux, bouillons, etc., et de tous les moyens employés, ces derniers sont peut-être ceux qui ont le mieux réussi. Si, comme nous le pensons, les cas de guérison que l'on cite sont dus plutôt à une réaction toute naturelle de l'organisme contre les effets délétères de la viciation du sang qu'aux moyens employés, on comprend que les toniques, les corroborans doivent avoir une grande part dans la réussite. Un fait certain, c'est que les chirurgiens qui nourrissent de bonne heure leurs opérés, qui leur donnent du vin, etc., en perdent bien moins. Par là aussi s'expliquent les succès restés incompréhensibles des chirurgiens russes et allemands qui, en 1814, sauvaient presque tous leurs amputés, tout en leur donnant, dès les premiers jours, de la viande et du vin.

Le sulfate de quinine, que l'on ne manque jamais d'administrer lorsque se déclarent les accès fébriles intermittens, ne produit aucun effet, et cet insuccès doit suffire pour donner l'éveil aux praticiens sur la nature de la maladie, et faciliter le diagnostic. Quant à l'emploi de cette même substance comme tonique, on ne paraît pas en avoir retiré de grands avantages.

Est-il quelques moyens de prévenir la phlébite? L'énoncé des causes prouve que la prophylaxie ne peut guère s'exercer qu'à

l'occasion de la phlébite traumatique: alors on évitera autant que possible les opérations dans lesquelles des veines peuvent se trouver intéressées : sauf les cas d'urgence, la saignée elle-même sera différée autant que possible. On dispersera les malades, car on doit surtout redouter les dangers de l'encombrement; en un mot, on fera en sorte de soustraire les sujets à l'action des causes qui peuvent amener l'inflammation des veines.

Plaies des veines. — Les phénomènes que présentent les plaies des veines sont analogues, on le conçoit aisément, à ceux des plaies artérielles, en tenant compte des différences que doivent imprimer à ces lésions les différences dans la structure et le mode de circulation de ces deux ordres de vaisseaux.

Les instrumens piquans minces et déliés, tels que épingles et aiguilles, peuvent traverser les parois veineuses sans donner lieu à un écoulement de sang : la petite plaie se referme d'elle-même, et tout est dit. Il n'en est pas de même quand l'instrument est à la fois piquant et tranchant, en un mot, quand la veine a été ouverte dans une certaine étendue : alors le sang s'en échappe ; mais il faut bien distinguer ce qui se passe suivant la direction de la plaie.

Les blessures longitudinales ou légèrement obliques à l'axe du vaisseau sont assez rares, à cause de la mobilité des veines qui, pressées par l'instrument, fuient de côté et échappent à son action; toutefois, quand elles ont lieu, l'hémorrhagie est très peu considérable, et on en conçoit la raison : les fibres circulaires, quand elles existent, ne sont pas assez fortes pour écarter les lèvres de la solution de continuité, qui sont au contraire maintenues rapprochées par les fibres longitudinales, comme une boutonnière dont on tire les deux extrémités en sens inverse.

Les plaies très obliques ou transversales sont beaucoup plus communes et plus graves. Tandis que celles dont nous venons de parler laissent à peine échapper quelques gouttes de sang, celles-ci le laissent écouler librement par l'ouverture qui devient béante, et prend une forme d'autant plus arrondie que la section a intéressé les parois dans une étendue plus considérable : cet écartement est dû à l'action non contrariée des fibres lon-

gitudinales. Si la section est complète, le cas est plus grave encore, et l'hémorrhagie, comme le veulent les lois de la circulation, a lieu par le bout inférieur. Ce dernier genre de lésion n'est pas toujours produit par l'action d'un instrument tranchant; il résulte parfois d'une contusion violente : nous y reviendrons à l'occasion des *ruptures veineuses*.

En tête des accidens qui résultent de ces plaies, nous placerons l'hémorrhagie. Celle-ci est moins continue, moins abondante que celle des artères, car l'effort latéral du sang est bien moins considérable, et la moindre compression suffit pour l'arrêter; cependant il est plusieurs circonstances notées depuis long-temps par les auteurs qui peuvent rendre l'hémorrhagie plus grave et plus difficile à suspendre. Ainsi, quand le tronc est volumineux et rapproché du cœur, le sang tend à sortir en bien plus grande abondance, joint à ce que, dans ces parties rapprochées du centre circulatoire, il n'y a pas de valvules. Si les parois veineuses sont unies aux parties voisines par un tissu cellulaire dense et serré, il en résulte que le vaisseau est maintenu dilaté sans pouvoir s'affaisser sur lui-même : le sang s'en échappe alors, et avec plus d'abondance et avec plus de facilité. Enfin un embarras dans le cours du sang, produit soit par un obstacle matériel et direct qui comprime la veine entre le cœur et la blessure, soit par une gêne dans la respiration, augmentera encore l'hémorrhagie.

Est-il toujours facile de reconnaître si une hémorrhagie provient d'une artère ou d'une veine? On a donné pour signes de l'effusion du sang par ce dernier ordre de vaisseaux : la couleur noire ou violacée du liquide, son mode d'écoulement en nappe ou en bavant, l'augmentation de l'hémorrhagie quand on comprime entre le cœur et la blessure, et par les efforts respiratoires, et la diminution quand, au contraire, on comprime entre la plaie et les capillaires. Mais il est certaines circonstances qui ôtent de leur valeur aux signes que nous venons d'examiner. Il est vrai qu'en général le sang artériel est rouge-vermeil, et celui des veines rouge-noir ou violacé; mais quelquefois ces différences deviennent inappréciables : quand une hémorrhagie veineuse dure depuis long-temps, le fluide est de plus en plus ténu et vermeil; il finit même par prendre cette dernière couleur; enfin, quand l'hématose se fait mal, ou qu'il

existe une forte compression entre le cœur et la blessure, le bout inférieur d'une artère peut fournir du sang noir et veineux en apparence. Il en est de même pour le jet du sang : une artère ouverte donne en effet un jet saccadé ; mais il faut pour cela qu'elle soit bien à découvert au fond de la plaie, ou très superficielle, et que son ouverture soit bien nette; tandis que si elle est plongée au milieu des tissus, le sang ne s'élance pas en arcade, il remplit le fond de la plaie et s'épanche à l'extérieur. Mais ici, on peut remarquer que l'accumulation ne se fait que par secousses isochrones aux contractions du cœur ; dans les plaies veineuses, au contraire, le liquide sort d'une manière continue et régulière. Il faut, toutefois, être sur ses gardes et ne pas prendre pour la saccade du système à sang rouge les battemens d'une grosse artère voisine qui soulèvent en mesure la partie d'où s'échappe le sang : ici c'est un mouvement de totalité qui soulève les tissus, tandis que, dans les plaies artérielles, c'est l'abord du sang lui-même qui affecte l'intermittence. N'oublions pas que, dans certains cas, fort rares à la vérité, une hémorrhagie veineuse qui se prolonge finit par se faire sous l'influence des mouvemens du cœur, et qu'alors le sang devenu rouge s'échappe par secousses, par impulsions saccadées. Il est très important de se prémunir contre ces différentes chances d'erreur, car on sait que les blessures des artères exigent des précautions que ne commandent pas les plaies des veines; et avant de se décider à une opération sérieuse comme la ligature d'une artère, il faut avoir réuni l'ensemble des signes qui doivent assurer le diagnostic.

On parvient assez facilement, avons-nous dit, à arrêter l'écoulement du sang par la compression, mais il faut pour cela que le vaisseau soit situé dans une localité convenable : une blessure de la jugulaire vers la base du crâne serait, on peut le dire, presque nécessairement mortelle; d'un autre côté, l'hémorrhagie peut encore être dangereuse par son siége, comme quand le sang s'écoule dans une des grandes cavités séreuses (arachnoïde, péricarde, plèvre ou péritoine) : il en résulte alors soit des accidens graves de compression du côté de l'organe que tapisse la séreuse, soit, pour le péritoine, une phlegmasie qui peut devenir mortelle.

Après l'hémorrhagie, l'accident le plus à redouter dans le cas de plaie veineuse, c'est la phlébite; puis viennent ensuite

l'entrée dans les veines, soit de l'air, soit de matières irritantes, corps étrangers, etc.; enfin, si une artère se trouve blessée en même temps que la veine à laquelle elle est accolée, cette particularité donne lieu à une forme d'anévrysme que l'on nomme *anévrysme variqueux*.

Voyons maintenant comment se cicatrisent les plaies des veines. Si la plaie est longitudinale ou très oblique, les bords restent en contact, comme nous l'avons dit, deviennent immédiatement adhérens, et une cicatrice linéaire se forme en quelques jours.

Si la plaie est transversale, un coagulum ovalaire remplit l'ouverture, et, à l'extérieur, un caillot aplati achève de fermer la solution de continuité : au bout de vingt-quatre heures, les bords sont adhérens au caillot, qui devient de plus en plus compacte, et dont la surface interne se recouvre d'une expansion membraniforme continue avec la tunique interne. Si la plaie était très étendue, le caillot se transforme lui-même en membrane de nature fibreuse, dont les faisceaux sont entrecroisés en différens sens. L'espèce de toile accidentelle qui ferme la plaie se distingue toujours des tuniques normales en ce qu'elle est plus mince, plus transparente, plus extensible : par la suite, elle constitue une espèce de petite poche saillante à l'extérieur. Le caillot extérieur est depuis long-temps résorbé. M. Travers, auquel nous devons ces détails, fait observer que ces phénomènes semblent s'accomplir en l'absence de tout travail inflammatoire; il n'y a pas de rougeur, pas d'épanchement de lymphe plastique; on n'observe de particulier qu'un très léger gonflement des bords de la blessure qui fait saillie dans l'intérieur du vaisseau : c'est là le seul indice que l'on puisse constater d'une modification dans la vitalité des tissus divisés (*OEuv. chir. de B. Travers et A. Cooper,* trad. de Bertrand, t. II).

Quand la veine a été coupée en travers, l'oblitération se fait par un mécanisme tout à fait semblable à celui qui ferme les artères, après leur section complète. Un caillot sert de bouchon, qui devient adhérent et finit par s'organiser.

Le *pronostic* des plaies veineuses est subordonné à la nature des accidens que nous avons signalés comme pouvant survenir. Nous avons déjà parlé des circonstances qui rendent l'hémorrhagie plus grave et plus abondante. Pour compléter ce

qui a rapport au pronostic, nous ne pouvons que renvoyer au paragraphe relatif à l'inflammation des veines, au mot AIR (Introduction de l'air dans les veines), ANÉVRYSME VARIQUEUX, etc.

Nous en dirons autant pour le *traitement*; un mot cependant sur les moyens d'arrêter l'hémorrhagie veineuse. La première chose à faire, c'est de lever les obtacles qui peuvent la favoriser, et en particulier les causes de compression qui existeraient entre le cœur et la blessure; puis on comprimera *légèrement* avec le doigt de manière à donner le temps au caillot obturateur de se former. Les styptiques, les astringens, les réfrigérans, la glace pilée, etc., dont il a été question à l'occasion des plaies des artères, seront mis en usage, et le plus ordinairement avec succès. Si rien ne réussissait, on serait obligé d'avoir recours à la ligature du bout inférieur, quelquefois même des deux : on évite en général d'employer ce moyen, parce qu'il expose à la phlébite. Enfin, tout ayant échoué, si la ligature ne pouvait être pratiquée, on pourrait imiter l'exemple de M. Gensoul, qui, dans un cas de blessure de la veine fémorale, lia l'artère de ce nom avec un plein succès : dans un cas analogue, on lierait l'artère principale du membre. On conçoit que ce procédé n'est pas applicable aux veines du tronc.

RUPTURE ET DÉCHIRURE DES VEINES. — Les veines peuvent être rompues ou déchirées par différentes causes. Les plus ordinaires sont de violentes contusions ou une sorte d'arrachement. Ainsi on a vu une femme atteinte d'une énorme hypertrophie du foie qui mourut avec les symptômes d'une hémorrhagie interne. A l'autopsie on trouva une déchirure de la branche droite de la veine porte un peu avant son entrée dans le foie : cette lésion occupait l'étendue d'un demi-pouce environ suivant l'axe du vaisseau. On supposa, non sans apparence de raison, que, soit dans une chute suivie de syncope prolongée qui eut lieu une quinzaine de jours avant la mort, soit dans le transport à l'hôpital une heure avant la mort dans une charrette non suspendue, un violent tiraillement avait amené la déchirure (*Journ. des conn. méd.-prat.*, t. III, p. 13, observ. de M. Didier-George). D'autres fois la rupture a lieu au milieu d'efforts violens, comme pour soulever un fardeau, pendant le coït, etc. (Latour, *Hist. des causes des hémorrh.*, t. I, p. 192). Hodgson dit avoir vu deux fois les veines de la jambe se rompre

dans des accès de crampe très violens. Suivant Portal (*Anat. méd.*, t. III, p. 355), la veine cave se serait rompue chez une jeune fille qui sortait d'un bain froid, et il attribue cet accident à une forte distension du vaisseau par le sang refoulé de la périphérie au centre par l'action du froid. Senac a, dit-on, observé le même accident pendant le stade de froid des fièvres intermittentes graves. Bichat rapporte que cette lésion s'est montrée sur les veines extérieures du crâne pendant de violentes céphalalgies (*Anat. gén.*, t. II, p. 415).

Dans les différens cas que nous venons de rapporter, les veines étaient saines au moment de l'accident; mais il est des cas où diverses altérations ont précédé la déchirure. Ainsi très souvent on a trouvé les parois fortement dilatées, en un mot variqueuses, d'autres fois amincies; ailleurs ulcérées ou altérées par des concrétions crétacées formées dans les parois et qui ont fini par se séparer de celles-ci, etc. (*voy.* plus bas *Ulcération, Atrophie, Concrétions des veines; voy.* aussi le mot VARICE).

L'état des veines rompues ou déchirées diffère suivant que les tuniques étaient saines ou altérées. Dans le premier cas, à la suite des contusions surtout, il n'est pas rare de voir la veine coupée aussi nettement que si elle eût été tranchée avec un couteau; et, chose digne de remarque, les organes situés entre elle et le point sur lequel a porté l'agent de la contusion sont parfaitement sains. Ainsi on a vu nombre de fois des individus sur le ventre desquels une roue de voiture avait passé, présenter à l'autopsie une rupture de la veine cave sans que les viscères interposés et même les tégumens de l'abdomen présentassent la moindre altération. Dans les déchirures, les bords sont assez souvent irréguliers et dentelés. Quant aux perforations par lésion organique, il en sera question plus loin.

Lorsqu'une veine superficielle s'est ouverte à l'extérieur, il en résulte une hémorrhagie plus ou moins abondante, quelquefois très difficile à arrêter. Cet accident est très commun dans les veines des extrémités affectées de varices. Une déchirure sous la peau se reconnaît à l'infiltration ou à l'épanchement qui en résulte.

Quand une veine profonde, la veine porte, par exemple, ou l'une des deux veines caves, vient à se rompre, le diagnostic

est très difficile, sinon impossible à préciser : on observe, il est vrai, les accidens bien connus des hémorrhagies internes ; mais quel est le vaisseau qui les fournit ?... Ces individus peuvent survivre quelques heures, quelques jours même à une rupture veineuse grave, mais la plupart meurent subitement.

Le pronostic est donc nécessairement très grave : il dépend, au reste, du volume et de la situation du vaisseau qui le rendent ou non accessible aux moyens hémostatiques.

Ces moyens ne sont autres que ceux dont nous avons déjà parlé à l'occasion des blessures. Relativement aux ruptures des veines des grandes cavités, la mort en est, on peut le dire, la conséquence presque constamment immédiate.

Ulcérations des veines. — On peut en faire deux catégories : à la première se rattachent les ulcérations qui se forment primitivement à la surface interne de la veine, et marchent ainsi de dedans en dehors ; dans la seconde se trouvent les cas dans lesquels l'érosion a suivi un sens opposé : elle a commencé par la tunique celluleuse pour pénétrer dans le vaisseau. Les premières, hors le cas d'abcès intra-veineux (*voy.* plus haut *Phlébite*), paraissent assez rares, car les auteurs en rapportent peu d'exemples ; peut être aussi cela tient-il à ce que l'on n'ouvre pas toujours le système veineux, et qu'on ne se livre à des recherches dans cette direction que quand il y a eu perforation et hémorrhagie. Ces ulcérations se rencontrent plus particulièrement chez des sujets phthisiques ou atteints de fièvre typhoïde, ou quand des corps étrangers introduits dans les veines, des épingles, des arètes de poisson, par exemple, tendent à se faire jour au dehors : une ulcération progressive leur ouvre une issue.

Dans les cas d'ulcérations de la seconde catégorie, ce sont ordinairement des abcès qui ont perforé les parois veineuses. Cet accident a été rencontré plusieurs fois, notamment pour la veine jugulaire à l'occasion de ganglions suppurés du col (King, *Lond. and Edinb. monthly journ.*, mars 1843 ; Bloxam, *Med.-chir. trans.*, n° XXVI ; *Ann. de la chirurg. fr.*, août 1844, etc.). Les cancers ulcérés et d'autres affections rongeantes peuvent amener le même résultat dans différentes parties du corps : c'est ce qui arrive par exemple assez fréquemment dans les intestins et donne lieu au mélæna.

Tant que la veine n'a pas été ouverte, il est impossible de constater sur le vivant l'existence des ulcérations, et même, si le sujet succombe à quelque maladie étrangère au système veineux, il est probable qu'on n'ira pas examiner celui-ci; mais quand la perforation a eu lieu, deux circonstances peuvent se présenter : ou bien une hémorrhagie abondante se manifeste comme dans les cas de rupture, ou bien la veine est enflammée, et des caillots obturateurs s'opposent à l'écoulement du sang: c'est ce qui a été vu dans quelques cas où du pus versé dans la veine l'a enflammée et y a fait naître des coagulums adhérens. Quand l'hémorrhagie a lieu, elle peut être portée au point de devenir mortelle: c'est ce que nous avons vu plus haut en parlant des plaies et des ruptures.

Oblitération des veines. — Un des effets les plus constans de la phlébite est, comme nous l'avons vu, l'oblitération du vaisseau malade, soit par des caillots qui finissent par s'organiser (*voy.* plus haut), soit par une lymphe plastique, qui, elle aussi, après s'être coagulée, subit différentes phases d'organisation, et vit d'une vie commune avec les parois veineuses. L'occlusion peut-elle avoir lieu par accolement immédiat des tuniques internes ?... Quelques chirurgiens le croient; d'autres le nient, et pensent que l'adhérence ne peut avoir lieu que par l'intermédiaire d'une couche pseudomembraneuse assez épaisse ou par du sang coagulé. Ainsi, disent les derniers, quand on applique une ligature sur une veine, l'adhérence ne se forme que quand, la tunique interne étant coupée, la membrane celluleuse se trouve en contact avec elle-même. Cependant l'oblitération de certaines veines soumises à une compression continue peut faire admettre que, bien que plus rare qu'on ne l'avait pensé, la réunion immédiate de la tunique interne peut cependant avoir lieu. Dans ces différens cas, le vaisseau finit le plus ordinairement par se transformer en un cordon ligamenteux. Le développement des corps étrangers dans une veine, la présence de divers produits morbides accidentels, le cancer entre autres, peuvent encore déterminer le phénomène qui nous occupe. Quant à l'épaississement des parois vasculaires, il ne produit ordinairement qu'un rétrécissement dans le calibre du vaisseau sans en fermer complètement la lumière.

La conséquence la plus commune de l'oblitération d'une grosse veine, surtout quand cet accident a eu lieu d'une manière rapide, c'est un obstacle au cours de la circulation qui détermine un épanchement ou une infiltration de sérosité au sein des parties dans lesquelles la veine malade prend ses racines. C'est à cette origine que doivent être rapportées bon nombre d'hydropisies partielles. Déjà les fameuses expériences de Lower avaient démontré l'influence de cette cause admise par la plupart des auteurs du siècle dernier, mais qui n'a définitivement pris rang dans la science que depuis l'excellent travail de M. Bouillaud (*voy.* HYDROPISIE, PHLEGMATIA ALBA DOLENS, etc.). Toutefois il ne faut pas lui accorder une importance exagérée, car bien souvent, une circulation collatérale s'étant établie, aucun trouble dans l'absorption séreuse ne manifeste à l'extérieur la lésion vasculaire.

M. Bouillaud a voulu attribuer à l'oblitération des veines l'éléphantiasis des Arabes. Dans cette maladie on trouve, en effet, les parois des vaisseaux à sang noir très notablement hypertrophiées, et leurs cavités presque entièrement fermées. Mais il est à présumer qu'ici l'effet a été pris pour la cause, et que cette hypertrophie des parois veineuses et l'oblitération de ces canaux se produisent sous la même influence qui détermine l'hypertrophie de tout le membre.

Enfin, dans certains cas, la gangrène d'une partie peut être rapportée à un obstacle au cours de la circulation dans le tronc veineux principal; mais cet accident est beaucoup plus rare que l'œdème.

Quand une veine un peu considérable devient imperméable au sang, une circulation collatérale ne tarde pas à s'établir.

Dans des cas où la *veine cave inférieure* était transformée en une corde fibreuse, on a vu le sang revenir par les veines lombaires, passer de là dans l'azygos, qui le conduisait au cœur (Baillie); mais nous ne reviendrons pas ici sur les détails qui ont été exposés avec le plus grand soin à l'occasion des maladies de la veine cave (*voy.* ce mot).

Les veines iliaques commune, interne et externe du côté gauche étant oblitérées par la pression d'un anévrysme de l'aorte abdominale, Hodgson a trouvé la veine azygos aussi

grosse que le petit doigt; elle s'étendait dans la région lombaire gauche, où elle recevait deux branches considérables qui communiquaient avec les veines lombaires et avec les branches venant du bassin. Suivant M. Reynaud, qui a fait des recherches sur ce sujet, quand le sang a cessé de traverser une des veines iliaques, et qu'une circulation collatérale s'est établie, c'est par l'intermédiaire de vaisseaux se dirigeant vers l'origine de la veine iliaque correspondante et débouchant dans l'intérieur (*Journ. hebd. de méd.*, t. IV; 1829).

En thèse générale, les faits de circulation veineuse supplémentaire, coexistant avec un obstacle quelconque dans une veine profonde, nous ont démontré, dit M. Reynaud, que l'établissement de cette circulation s'opérait suivant les mêmes lois que celles qui président au développement des circulations collatérales artérielles dans les cas d'oblitération d'une artère quelconque.

Ces assertions, qu'on pourrait établir en quelque sorte *a priori* pour le système veineux de la grande circulation, sont-elles encore vraies pour la *veine porte?* Au premier abord on pourrait en douter, et cependant les intéressantes observations de M. Reynaud ont confirmé l'universalité de la loi que nous posions plus haut. Dans des cas minutieusement décrits par lui d'oblitération complète ou presque complète de la veine porte, le sang revenait au cœur par l'intermédiaire du système nerveux général: ainsi, tantôt c'était par les veines profondes et sous-péritonéales, diaphragmatiques, sous-pleurales, etc.; tandis que dans d'autres, c'était par les veines superficielles de l'abdomen énormément dilatées.

Cet état variqueux des veines du ventre peut faire soupçonner pendant la vie un obstacle au cours du sang dans l'une des deux grosses veines de l'abdomen, la veine cave ou la veine porte. Mais serait-il possible de distinguer laquelle? M. Reynaud donne un signe qui peut en effet être très bon, c'est le siége de l'hydropisie. S'il y a infiltration séreuse des membres inférieurs ou de l'un des deux, on peut soupçonner une oblitération de la veine cave; si au contraire le malade est affecté d'ascite, on peut, on doit croire même à une lésion de la veine porte. Enfin, rappelons-nous bien le cas rapporté par cet observateur, dans lequel le retour du sang avait lieu par

des vaisseaux profonds. Aucune marque extérieure ne trahissait ici une circulation supplémentaire, et par conséquent un obstacle au cours du sang.

Si nous avons insisté sur cette question de diagnostic, ce n'est pas que nous pensions que la connaissance exacte de l'altération puisse servir d'une manière active à la thérapeutique, car ici il n'y a aucune indication curative spéciale ; mais nous l'avons fait pour obéir à ce besoin d'exactitude et de précision exigé par l'état actuel de la science et la disposition des esprits.

ATROPHIE ET HYPERTROPHIE DES VEINES. — On doit entendre par ces deux mots les lésions de nutrition sans altération dans la texture des veines ; la question ainsi posée, nous ferons remarquer que l'atrophie réduit quelquefois les vaisseaux à une minceur extrême: de là ces ruptures spontanées dont la science offre plusieurs exemples. L'hypertrophie porte sur les deux tuniques externes ou sur l'une d'elles seulement à la fois. Quand elle affecte la membrane moyenne, elle a pour effet de la rendre beaucoup plus apparente qu'elle ne l'est dans l'état normal, et de permettre de constater l'existence des fibres longitudinales qui s'y dessinent avec beaucoup de netteté. C'est surtout dans les cas de varices (voy. ce mot) que l'atrophie, mais plus particulièrement l'hypertrophie se rencontrent ; ce n'est que dans des cas exceptionnels que l'hypertrophie produit un rétrécissement dans le calibre du vaisseau. L'épaississement peut n'être que partiel: ainsi Béclard dit avoir remarqué dans un bon nombre de cas que les parois des veines étaient plus épaisses là où elles étaient en contact avec une artère (Hodgson, ouvr. cit., t. II, p. 466, note de Breschet).

PRODUCTIONS ACCIDENTELLES. — Nous désignons ainsi les formations de tissus normaux qui peuvent se manifester dans les parois des veines. Nous citerons en tête un cas, peut-être unique dans les annales de la science, de *tumeur graisseuse* développée entre les membranes de la veine porte, et dont l'observation a été communiquée à l'Académie de médecine (séance du 9 septembre 1823) par M. Honoré. Cette tumeur, du volume d'une grosse noix, soulevant la tunique interne, occupait la presque totalité du calibre de la veine porte un peu avant l'en-

trée de celle-ci dans la substance du foie. Le sujet sur lequel cette pièce d'anatomie pathologique fut recueillie était affecté d'ictère et de cancer de l'estomac. Une chose à noter, c'est que, malgré la presque complète oblitération du vaisseau, il n'y avait pas d'épanchement séreux dans le péritoine.

Les *ossifications*, ou plutôt les dépôts de matière calcaire dans les parois veineuses sont assez rares : on en cite cependant quelques exemples. Le docteur Baillie dit avoir une fois trouvé une ossification considérable dans les membranes de la veine cave inférieure près de sa division en iliaques (*Transact. of. Soc. for the improvement*, etc., t. I, p. 134). Morgagni a décrit brièvement un cas où les parois de la veine cave étaient en partie cartilagineuses et même en quelque sorte osseuses (lettre LXIV, nº 19). Le docteur Macartney rapporte avoir rencontré plusieurs dépôts de matière calcaire dans la veine saphène externe d'un homme qui était mort d'une maladie de foie (Hodgson, ouvr. cit., t. II, p. 466). Béclard a raconté à Breschet l'observation d'un homme très avancé en âge, et dont les artères de la cuisse étaient ossifiées; une des veines fémorales était transformée de la même manière et dans l'étendue de plusieurs pouces, sur le côté seulement qui touchait à l'artère (Breschet, note sur Hodgson, *ibid.*). Tout récemment, M. Gintrac a rencontré dans les parois de la veine porte plusieurs lames osseuses, dont trois principales : leur largeur était de 1 à 2 centimètres, leur épaisseur de 1 à 2 millimètres, leur forme très irrégulière. Le sujet avait succombé à une maladie chronique du foie et de l'aorte (*Journ. de méd.*, t. II, p. 51). Ces formations paraissent, dans certains cas, avoir été précédées de l'état cartilagineux. Du reste, elles ne sont pas toujours situées dans l'épaisseur des parois veineuses et faisant corps avec elles; on les trouve quelquefois libres en partie et flottant dans la cavité du vaisseau, retenues seulement par un petit pédicule; ce pédicule n'est autre chose que la membrane interne, qui les enveloppe à la manière des séreuses, et les maintient adhérentes à la surface interne de la veine par un repli filiforme, sorte de petit mésentère facile à déchirer; leur volume égale celui d'un pois ou d'un noyau de cerise (Hodgson, *loc. cit.*, p. 468). En général, ces concrétions se montrent chez les personnes âgées.

Dégénérescences des veines. — De toutes les dégénérescences que peut subir le tissu veineux, la plus commune est sans comparaison le *cancer*. Cette formation pathologique se rencontre quelquefois dans les parois vasculaires, le tissu environnant étant sain, mais cela est très rare. Cependant Hodgson en cite un exemple : en disséquant le corps d'un homme mort d'un squirrhe du pylore, il trouva dans la veine splénique une tumeur plus grosse qu'une noisette qui s'était développée sur la membrane interne du vaisseau. L'apparence et la consistance de cette tumeur étaient les mêmes que celles de la tumeur du pylore et des ganglions lymphatiques voisins qui participaient à la maladie, et offraient les caractères de l'encéphaloïde ; elle était cependant située à quelque distance de ces parties, et le tissu cellulaire qui environnait la veine ne semblait pas altéré (Hodgson, *loc. cit.*, p. 470). Le plus ordinairement la dégénérescence des parois est consécutive, et résulte de l'envahissement progressif d'un cancer voisin : alors le vaisseau, enveloppé par la masse carcinomateuse, finit par se confondre avec elle. Les artères résistent davantage ; elles traversent impunément la tumeur, s'y ramifient sans subir la moindre modification : c'est sans doute à cette circonstance qu'il faut attribuer le fait curieux signalé par M. Bérard (*voy.* art. Cancer), qui, ayant disséqué minutieusement un cancer déjà avancé, n'y trouva pas de veines, mais de nombreuses artères. Les premières avaient probablement disparu transformées en cancer. Un autre fait également digne de remarque, c'est que très souvent on trouve de la matière cérébriforme dans les veines qui environnent une tumeur de cette espèce, et même la fréquence de cette lésion a fait croire à quelques personnes, M. Cruveilhier entre autres, que le cancer avait pour point de départ, et, si l'on peut dire, pour berceau, le système veineux. Ainsi, suivant cet anatomo-pathologiste distingué, de même que toute phlegmasie a pour origine une phlébite capillaire, de même toute production cancéreuse se développe primitivement dans les capillaires veineux. Le docteur Langenbeck, de Gottingue, a, dans un mémoire spécial, combattu cette manière de voir comme trop exclusive, et il a prétendu, au contraire, que l'altération des veines n'était que secondaire (*l'Expér.*, t. v, p. 289). Il fait observer que la ma-

tière carcinomateuse se montre d'abord dans le canal des veines, et non dans l'épaisseur des parois. Les masses cancéreuses qu'il a trouvées dans les veines étaient, les unes tout-à-fait libres, non soudées aux parois vasculaires, les autres lui adhéraient légèrement, d'autres enfin formaient un tout avec les parois qui étaient converties en cancer. «Le développement du cancer des veines repose, dit-il, sur la propriété fort remarquable de plusieurs molécules cancéreuses et des cellules microscopiques de carcinôme qui peuvent se transformer en cancer, même quand elles sont complètement isolées, et qu'elles sont introduites isolément dans le torrent circulatoire; et lorsqu'elles y ont pénétré, elles peuvent s'y développer et devenir des cancers, comme une matricule isolée, détachée d'une plante inférieure, peut reproduire cette plante. Or, les cellules cancéreuses peuvent pénétrer dans les voies circulatoires de trois manières différentes : 1° La matière cancéreuse se développe dans le sang même, passe à l'état de cellules, s'arrête dans un point quelconque du système capillaire, et passe à l'état de tumeur. 2° Un cancer se forme dans un organe quelconque, l'utérus, l'estomac, le foie; les veines ou les lymphatiques y puisent le liquide caractéristique du cancer, et le versent dans le système sanguin; des cellules se développent au sein de ce liquide, et se multiplient ensuite dans les capillaires d'un organe quelconque. 3° Dans un cancer ulcéré de l'utérus, par exemple, les lymphatiques et les veines sont détruits; des particules cancéreuses pénètrent dans ces vaisseaux, s'arrêtent dans une portion quelconque de leur trajet, dans le canal thoracique, dans les capillaires du poumon, où elles forment bientôt, en s'accroissant, des masses considérables» (mém. cit., p. 290). L'hypothèse, comme on le voit, joue ici un grand rôle; cependant M. Langenbeck appuie ses théories d'une expérience assez curieuse. Ayant injecté dans les veines d'un chien du suc cancéreux, l'animal présenta d'abord de la dyspnée, puis il maigrit, quoique mangeant fort bien. Au bout de deux mois, on le sacrifia, et on trouva à la partie antérieure des lobes pulmonaires supérieurs, des deux côtés, deux ou trois tumeurs plates, grisâtres, de la grandeur d'une lentille, et semblables, par tous leurs caractères, au cancer du poumon chez l'homme. Dans la substance du lobe moyen droit, il y

avait une tumeur dure, circonscrite, de la grosseur d'un haricot (*loc. cit.,* p. 291). Mais une pareille expérience, pour qu'on pût en apprécier au juste la valeur, demanderait à être répétée.

Ainsi l'opinion de M. Langenbeck diffère de celle de M. Cruveilhier en ceci, que le second place le point de départ de tout cancer dans les veines, tandis que le premier n'admet cette origine que pour les cancers secondaires, qui seraient ainsi formés par suite d'une métastase matérielle.

Quant à la dégénérescence *tuberculeuse*, je ne sache pas que l'on en ait cité des exemples dans le système veineux.

CONCRÉTIONS DANS LES VEINES. — On désigne sous le nom de *phlébolithes* des concrétions osseuses ou calcaires que l'on rencontre quelquefois libres et flottantes dans l'intérieur des veines. Ces corps étrangers ont été observés très anciennement; et Colombo, dans les recherches d'anatomie pathologique que renferme le quinzième livre de son Anatomie, nous apprend qu'il a trouvé un grand nombre de phlébolithes dans la veine porte du célèbre Ignace, chef de la congrégation de Jésus. Les auteurs du même temps en renferment un certain nombre d'exemples plus ou moins authentiques; mais c'est particulièrement sur les recherches des modernes que nous nous appuierons pour cet article.

Les concrétions osseuses ou ossiformes se rencontrent plus particulièrement dans les veines du bassin, dans celles de la vessie, de la prostate chez l'homme, de l'utérus et du vagin chez la femme; on en trouve dans les veines spermatiques, dans les veines ovariques, assez fréquemment dans les tibiales, dans le saphène, et cela plus particulièrement dans les cas de varices; Robert Lee a rencontré plusieurs phlébolithes dans les veines hémorrhoïdales et vaginales du côté gauche chez une femme qui était atteinte d'ulcérations au rectum (*Cyclopedia of pract. med.*, t. IV, art. VEINS). Le même auteur cite l'observation d'une dame de trente-cinq ans qui avait eu plusieurs fausses couches et une inflammation de l'utérus, et qui, étant morte plusieurs années après, offrit des concrétions dans les veines ovariques. Les grosses veines n'en sont pas exemptes: l'exemple cité plus haut, d'après Colombo, prouve que la veine porte peut en être le siége. Robert Lee (*loc. cit.*) relate qu'il en a trouvé dans la veine iliaque commune chez lord Li-

verpool. Cette fréquence des calculs dans les ramifications de l'hypogastrique ressort surtout d'un tableau publié par le docteur Phil. Phœbus (*De concrementis venarum*, etc.), et dans lequel sont rangés la plupart des cas connus.

Le *volume* des phlébolithes varie depuis celui d'un grain de millet jusqu'à celui d'un pois, et rarement au delà. Otto prétend en avoir vu un dans le musée de Strasbourg qui offre les dimensions d'une noisette. Dans le cas cité plus haut de lord Liverpool, la concrétion de forme cylindrique avait plus d'un pouce de long. Leur *forme* est, le plus ordinairement, ovalaire ou arrondie, presque toujours unie, très rarement hérissée d'aspérités. Leur *couleur* varie du blanc sale au gris jaune. Ils sont quelquefois légèrement colorés en brun ou rouge brun par le sang. Quant à la *structure*, on s'accorde à reconnaître qu'ils sont formés de couches concentriques, dont le noyau offre assez souvent une teinte plus blanche que la superficie; une sorte de membrane ou de trame de matière animale d'une teinte plus foncée sépare les couches calcaires. La *dureté* varie, et il paraîtrait que la consistance est en rapport avec l'ancienneté. Ces productions osseuses sont parfois en *nombre* très considérable. Tiedemann, ayant ouvert un individu qui avait les veines spermatiques des deux côtés fortement variqueuses, en retira quinze à droite et vingt et une du côté gauche (Robert Lee, art. cité).

Le *poids* spécifique ne diffère pas de celui des os. Pour ce qui est du poids absolu, Tiedemann l'évalue entre deux tiers de grain et 12 gr. et demi suivant le volume.

Plusieurs chimistes ont fait l'analyse de ces calculs, et tous sont parvenus à des résultats analogues : ils ont reconnu que ces productions étaient constituées par du carbonate et du phosphate de chaux unis à de la matière animale, qui joue probablement ici le même rôle que le mucus dans les calculs biliaires, et sert à unir les élémens calcaires. On y a trouvé encore des traces d'acides chlorhydrique et sulfurique.

Comme nous le répéterons plus bas, les phlébolithes se rencontrent dans les renflements latéraux des dilatations variqueuses, plongés au sein de caillots plus ou moins consistans.

On les rencontre surtout chez des personnes avancées en âge; cependant les jeunes sujets n'en sont point exempts.

Quant aux conditions qui leur donnent naissance, on a émis différentes opinions à cet égard. Ainsi Hodgson prétend que les concrétions formées dans les tissus voisins de la veine pénètrent dans celle-ci en vertu d'une ulcération progressive; mais cette opinion est tellement démentie par les faits, du moins dans l'immense majorité des cas, qu'elle ne saurait être admise : aussi a-t-elle été à peu près universellement rejetée. Suivant M. Andral (*Anat. pathol.*, t. II, p. 412), les phlébolithes formés primitivement dans l'épaisseur des tuniques veineuses repousseraient peu à peu en dedans les tuniques internes, comme nous avons vu que cela avait lieu pour certaines concrétions osseuses des parois, s'en formeraient un pédicule qui, venant à se rompre, laisserait tomber le calcul dans la cavité du vaisseau. Ainsi dans l'observation de Tiedemann, que nous citions plus haut à l'occasion du nombre des calculs, cet auteur rapporte que les uns étaient plongés au milieu de caillots de sang, tandis que les autres adhéraient à la tunique interne par une membrane mince. Ce fait est très probant en faveur de l'opinion de M. Andral, on voit là le mode de production de ces petites masses, les unes déjà détachées et entourées d'un coagulum dont leur présence dans l'intérieur de la veine avait provoqué la formation, les autres encore fixées aux parois veineuses. C'est d'ailleurs ce qui se passe dans certaines concrétions articulaires. Béclard, Tiedemann, Otto, Robert Lee, etc., les croient formées dans le sang même au milieu duquel on les rencontre. Cette opinion, presque unanimement admise aujourd'hui, s'appuie sur les raisons suivantes: on trouve parfois de ces concrétions encore molles, et qui semblent formées par la matière fibrineuse du sang durcie et concrétée; peu à peu la matière colorante rouge est absorbée; au centre d'un noyau formé de couches concentriques apparaît un point dur, crétacé, qui gagne de proche en proche, envahit les couches superposées jusqu'à ce que la masse totale soit convertie en un véritable phlébolithe. Mais pourquoi le sang se coagule-t-il ? D'abord les phlébolithes se rencontrent surtout dans les veines variqueuses occupant des renflemens latéraux, là par conséquent où le sang, ne circulant pas, a pu, a dû même se coaguler. Quant aux autres cas dans lesquels la veine était médiocrement dilatée ou même saine, il est probable que ce vaisseau aura été le siége d'une de ces phlébites

légères dont nous avons parlé, et qui déterminent si facilement la formation des caillots. Ce qui tend à le faire croire, c'est que dans ces cas on trouve très souvent une maladie plus ou moins grave dans l'un des organes voisins (utérus, prostate, vessie, etc.), et que l'on peut, dès lors, très rationnellement admettre que l'irritation veineuse *coagulante* a été produite par continuité ou par contiguïté de tissu.

Quelques auteurs ont pensé que ces petites masses pouvaient circuler avec le sang; on a même cité des cas dans lesquels il en était sorti par les veines ouvertes dans la saignée; mais j'avoue que les observations de ce genre m'ont paru si peu authentiques que je n'ai pas craint de les rejeter; et ensuite on peut faire observer que les calculs existent presque constamment dans des caillots, et occupent plutôt les petites veines que les grosses, et qu'enfin on ne les rencontre presque jamais aux environs du cœur, et dans le cœur lui-même, ce qui ne manquerait pas d'arriver si elles suivaient le torrent circulatoire.

Vers des veines. — On a plusieurs fois noté l'existence de vers dans le sang des animaux : ainsi, pour ne rappeler que les observations les plus récentes, MM. Gruby et Delafond ont signalé la présence des filaires dans le sang des chiens sans que la santé des animaux qui les présentaient en fût le moins du monde altérée (*Compte rendu hebd. de l'Acad. des sciences*, séance du 15 avril 1844). Le même micrographe, M. Gruby, a également rencontré une espèce d'entozoaire très voisine de la précédente dans le sang des grenouilles.

Quelques auteurs du dernier siècle ont rapporté plusieurs observations de vers trouvés dans les veines; mais, bien que ces auteurs assurent les avoir vus remuer (voy. Planque, *Bibl. chois. de méd.*, t. IX, p. 224, 228, éd. in-12), nous ne pouvons admettre leur existence : tout au plus peut-on croire que l'on aura pris des caillots plus ou moins organisés et non adhérens pour des animaux. Treutler (*Obs. anat.-path., actuar., ad helminth.*), Fabricius (*Faun. Groenland.*), en décrivent quelques espèces; mais Rudolphi révoque fortement en doute leur existence (*Entoozorum... hist. natur.*, vol. II, p. 370).

Cependant on a tout récemment constaté la présence de douves dans la veine porte. Sur le cadavre d'un homme de

quarante-neuf ans, et sur la maladie duquel on ne put avoir aucun renseignement précis, M. Duval, professeur d'anatomie à l'École de Rennes, a trouvé dans le tronc de la veine porte une douve de la plus grande dimension au milieu d'un peu de sang fluide. Il ne s'en trouva pas dans les branches abdominales, mais deux ou trois autres douves semblables à la première furent rencontrées dans le sinus et les divisions sous-hépatiques de ce vaisseau. Les branches de la veine porte, ayant été suivies jusque dans l'intérieur du foie, découvraient alors d'autres entozoaires de la même espèce, en tout six. Les veines n'avaient aucune communication avec les voies biliaires, et les veines du foie paraissaient dans l'état normal. Ces vers, qui avaient 25 à 32 millimètres de longueur et de 9 à 12 de largeur, égalaient la taille de ceux qu'on trouve dans les plus grands mammifères (*Journ. de méd.*, mars 1844).

Enfin, M. Andral a trouvé des acéphalocystes dans les veines pulmonaires d'un homme de cinquante-cinq ans qui depuis un ans s'était trouvé dans la plus affreuse misère et succomba avec des phénomènes d'asphyxie. Ce cas est, à notre connaissance, le seul que la science possède sur la présence de vers vésiculaires dans les voies circulatoires (*Cliniq. médic.*, 2e édit., t. II, p. 412).

COOPER et TRAVERS. *Essays on wounds and ligatures of veines.* Dans *Surgical essays*, 3e édit. Londres, 1818, in-8°, p. 286.

RICHTER ( ). *Diss. de vulnernarum venarum sanatione.* Tubingen, 1812.

HUNTER (John). *Observations on the inflammation of the internal coats of the veins.* Dans *Transact. of a Soc. for the improvem. of med. chir. knowledge*, 1793, t. I, p. 18, et dans *Œuvres*, édit. de Palmer; trad. fr., t. III, p. 643.

SASSE (J. G. W.). *De vasorum sanguiferorum inflammatione diss.* Halle, 1797, et dans Brera, *Syllog. opusc.*, t. III, p. 143.

ABERNETHY (J.). *Surgical observations on the occasionnal ill consequences of venæsection.* Londres, 1825, in-8°. Dans *Surg. works*; new edit., t. II, p. 135.

SCHWILGUÉ (C. J. A.). *Faits pour servir à l'histoire des inflammations veineuses et artérielles.* Dans *Bibliothèque méd.*, 1807, t. XVI, p. 190.

BRESCHET (G.). *De l'inflammation des veines ou de la phlébite.* Dans *Journ. complém. du Dict. des sc. méd.*, 1818-19, t. II et III, art. *Phlébite.* Dans *Dict. de méd.*, 1re édit.—Voy. aussi ses notes à la trad. du *Tr. des mal. des art. et des veines*, de Hodgson.

RIBES (F.). *Exposé succinct des recherches faites sur la phlébite.* Dans *Revue médicale*, 1825, t. III, et dans ses *Mémoires*, t. I, p. 36.

BOUILLAUD (J. .). *Recherches cliniques pour servir à l'histoire de la phlébite.* Dans *Revue médicale,* 1825, t. II, p. 80.

DANCE (J. B.). *De la phlébite utérine et de la phlébite en général*, etc. Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1828-9, t. XVIII et XIX.

ARNOTT (James). *On the secundary effects of inflammation of veins* Dans *med.-chir. transact. of London,* 1829, t. XV, p. 46.

BALLING (Fr. A.). *Zur Venenentzündung.* Wurzbourg, 1829, in-8°.

CRUVEILHIER. Dans *Anat. pathol. du corps humain,* livr. IX, XI, etc., et art. *Phlébite* du *Dict. de méd. et de chir. prat.*

DUPLAY (A.). *Quelques obs. tendant à éclairer l'histoire de la phlébite.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 2e sér., t. XI, p. 58. — *Observ. pour servir à l'histoire de l'inflammation de la veine ombilicale.* Dans *l'Expérience,* 1838, t. II, p. 49.

SEDILLOT (C.). *Phlébite traumatique.* Th. de concours d'agrég., Paris, 1833, in-4°.

NEVE (P. L.). *Diss. sur la phlébite.* Thèse, Paris, 1834, in-4°.

TESSIER (J. P.). *Critique des doctrines de la phlébite.* Dans *l'Expérience,* 1839, t. II, p. 1. — *De la diathèse purulente,* ibid., t. II et t. VIII. — *De l'oblitération des veines enflammées aux limites du foyer de la phlegmasie.* Dans *Gazette méd. de Paris,* 1842, p. 809.

TONNELLÉ. *Mém. sur les maladies des sinus veineux de la dure-mère.* Dans *Journ. hebdom.*, 1829, t. V.

FAUCONNEAU-DUFRESNE. *De l'inflammation du système veineux abdominal.* Dans *Gazette méd. de Paris,* 1839, p. .

LAMBRON (Ern.). *Obs. d'inflammation des veines du foie..., suivies de quelques réflexions.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1842, 3e sér., t. XIV, p. 127.

Voyez, en outre, l'art. PUS pour l'infection purulente, à la suite de la phlébite, et l'art. ABCÈS MÉTASTATIQUES.

BOUILLAUD (J. .). *De l'oblitération des veines et de son influence sur la formation des hydropisies partielles,* etc. Dans *Arch. gén. de méd.*, 1823, t. II, p. 188.— *Obs. et considér. nouvelles sur l'oblitération des veines,* etc. Ibid., t. III, p. 94.

REYNAUD (J. B.). *Des obstacles à la circulation du sang dans le tronc de la veine porte, et de leurs effets anat. et physiol.* Dans *Journ. heb. de médecine,* 1829, t. IV, p. 437, et t. V, p. 173.

STANNIUS (Herm.). *Ueber die krankhafte Verschliessung grösserer Venen-Stämme des menschl. Körpers.* Berlin, 1839, in-8°.

PHOEBUS (Phil.). *De concrementis venarum osseis et calculosis comment.* Berlin, 1834, in-4°.

HODGSON (Jos.). *A treatise of the diseases of arteries and veins.* Londres, 1815, in-8°. Ibid., 1822, in-8°. Trad. en fr., avec notes, par G. Breschet. Paris, 1819, in-8°, 2 vol.

PUCHELT (Fréd. Aug. Benj.). *Das Venensystem in seinen krankhaften Verhältnissen dargestelt.* Leipzig, 1818, in-8°; 2e édit. P. I-II. Ibid., 1843-4, in-8°.

RACIBORSKI. *Histoire des découvertes relatives au système veineux envisagé sous le rapport anat., physiol., pathol. et thérapeutique, depuis Morgagni jusqu'à nos jours.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de méd.*, t. IX, p. 447, et à part. Paris, 1841, in-4°.

Voyez, en outre, les principaux *traités de maladies du cœur et des vaisseaux.* R. D.

VENTOUSE. Petite cloche destinée à être appliquée sur la peau pour y déterminer le gonflement de son tissu, en opérant le vide à l'aide de la succion, de la chaleur, ou d'une pompe aspirante.

Des diverses espèces de ventouses, et de la manière de les appliquer. — Les ventouses sont en corne, en métal ou en verre. On se servait anciennement, en Égypte et chez les Hottentots, d'une simple corne de bœuf percée à son sommet d'un trou, par lequel on exerçait la succion de l'air. Celles de métal ont été presque généralement abandonnées, parce qu'elles ont l'inconvénient de n'être pas perméables à la lumière, et privent de l'avantage d'apprécier le gonflement de la peau. Les ventouses de verre, qui sont maintenant les seules en usage, sont de dimensions très différentes, de 3 à 8 ou 9 centimètres de diamètre au plus, de forme hémisphérique, plus larges vers leur fond qu'à leur orifice, qui est ou circulaire ou elliptique, pour s'adapter plus facilement aux différentes surfaces sur lesquelles on les applique. La convexité de la ventouse et le rétrécissement de son orifice ne sont pas nécessaires, et on emploie avec autant d'avantage tous les verres à boire.

On distingue deux sortes principales de ventouses, par rapport à la manière dont on les applique et aux effets qu'elles produisent : des ventouses qu'on appelle *sèches*, à l'aide desquelles on se contente de produire le gonflement de la peau ; et des ventouses *scarifiées*, dans lesquelles on incise, à

à l'aide de différens scarificateurs, la peau, préalablement tuméfiée.

Qu'on veuille appliquer une ventouse sèche ou scarifiée, il est convenable de raser préalablement la partie, si elle est couverte de poils; cette précaution est surtout indispensable si on emploie le feu pour produire le vide, afin d'éviter la douleur déterminée par la brûlure des poils.

Quand on adopte la méthode de la raréfaction de l'air à l'aide de la chaleur, méthode qui a des avantages incontestables sur la succion, on brûle dans le verre ou dans la ventouse du papier bien sec, du chanvre ou du coton, de la ouate sèche ou imbibée d'alcool, ou on y place une très petite lampe portée sur un disque de carton, et, à l'instant même où ces corps sont en pleine combustion, on applique très promptement la ventouse sur le point qui a été bien déterminé d'avance, et sur lequel on a eu soin d'abord de la placer, pour s'assurer si elle s'adapte bien exactement à la partie. Maintenant, le moyen le meilleur, et le plus ordinairement employé, consiste à passer sous la ventouse une petite lampe à l'esprit de vin bien allumée, à la retirer brusquement quand l'air contenu dans la ventouse est suffisamment raréfié, et à poser ensuite le plus rapidement possible la ventouse sur le point désigné. Lorsque le gonflement de la peau est jugé suffisant, on presse, à l'aide du doigt ou d'un instrument quelconque, sur un des points de la circonférence de la ventouse, afin d'y faire pénétrer l'air, et de l'enlever facilement.

Le vide à l'aide de la succion est un moyen presque généralement abandonné, parce qu'il est impossible d'obtenir par ce procédé une turgescence assez considérable de la peau. On ne se sert plus guère de ce moyen que pour tirer du lait de la mamelle, et on emploie alors des ventouses à orifice très étroit, garni d'un bord large et concave qui s'applique exactement autour du mamelon; la partie convexe de cette sorte de ventouse est terminée par un long bec recourbé, que la personne qui exerce la succion place dans sa bouche.

Les ventouses à pompe sont d'un usage très commode. Il faut, quand on se sert de ce procédé, après avoir, comme dans la méthode précédente, choisi une ventouse dont la forme s'adapte facilement à la partie sur laquelle on veut l'appliquer, la placer perpendiculairement en exerçant une légère pres-

sion. On tourne ensuite le robinet de manière à établir la communication entre la ventouse et le corps de pompe. On fixe la ventouse avec la main gauche, tandis que de la main droite on imprime au piston les mouvemens nécessaires pour faire le vide, en ayant soin de les exercer assez rapidement, mais sans secousses. Lorsqu'on a obtenu le boursouflement convenable de la peau, on ferme le robinet pour intercepter toute communication entre la ventouse et la pompe, et pour détacher la ventouse, il suffit de tourner le robinet dans un autre sens, afin de permettre à l'air extérieur de pénétrer dans la cloche.

Dans les ventouses scarifiées, après avoir préalablement tuméfié la peau à l'aide des moyens indiqués, on se sert d'un bistouri ou d'un scarificateur, à l'aide duquel on pratique des incisions très superficielles dirigées en croix. On emploie aussi quelquefois les lancettes et les scarificateurs à ressort; mais ces derniers instrumens ont l'inconvénient de ne faire que des mouchetures plus ou moins étendues qui donnent très peu de sang. Lorsqu'on veut obtenir, à l'aide des ventouses scarifiées, une saignée locale abondante, il faut appliquer plusieurs fois et successivement la ventouse. Après avoir tiré la quantité de sang nécessaire, on lave la partie scarifiée avec de l'eau tiède, et on la recouvre avec un linge enduit de cérat ou d'huile, ou avec un cataplasme.

Pour simplifier l'application des ventouses scarifiées, M. Sarlandière a imaginé d'adapter à une ventouse à pompe un scarificateur mobile fixé sur une tige métallique qui glisse à frottement, et peut être élevé et abaissé dans l'intérieur de la ventouse, sans qu'on soit obligé de la déplacer. La cloche est garnie en outre latéralement d'un robinet qui permet d'évacuer le sang lorsqu'il est amassé en assez grande quantité. M. Demours, au lieu du scarificateur de M. Sarlandière, a adapté à la ventouse à pompe des aiguilles qui s'élèvent et s'abaissent à volonté, et qui agissent à la manière de l'acupuncture faite dans le vide et sur une partie déjà ventousée. Ces deux instrumens ont reçu le nom de *bdellomètre*.

Des effets des ventouses. — Dans les ventouses sèches, la raréfaction par la chaleur produit, comme la succion dans la ventouse à pompe, une tuméfaction plus ou moins considérable de la peau, suivant que le vide est plus ou moins parfait;

mais dans le premier cas, la chaleur détermine une rubéfaction plus vive et une injection plus marquée des capillaires. Si le boursouflement de la peau est très considérable, et qu'on laisse quelque temps la ventouse en place, l'afflux des liquides devient tel, qu'il s'infiltre dans le tissu du derme, forme de larges ecchymoses, soulève l'épiderme, et le déchire même en faisant explosion. L'écoulement des liquides qui a lieu dans ce cas est ordinairement très peu abondant, et ne peut être comparé à la saignée capillaire qu'on obtient dans les ventouses scarifiées. En effet, celles-ci, indépendamment de la fluxion considérable des capillaires et de la rubéfaction de la peau qu'elles déterminent comme les ventouses sèches, agissent en outre à la manière des sangsues, par le dégorgement qu'elles opèrent dans l'endroit même qui a été ventousé; elles offrent donc à la fois les avantages des révulsifs qui fluxionnent la peau, réunis à ceux des saignées capillaires : on conçoit, par conséquent, que ce moyen thérapeutique peut être employé avec succès comme un puissant dérivatif et révulsif dans une foule de cas. Il est cependant des individus dont la peau est tellement irritable, qu'il leur est impossible de supporter l'action des ventouses, même pendant quelques secondes, et chez lesquels par conséquent ce moyen est inapplicable.

Des cas dans lesquels on applique les ventouses. — On applique les ventouses sèches et scarifiées sur toutes les parties du corps qui peuvent s'accommoder à la forme de la cloche ; et en modifiant leur grandeur et leur forme, il n'est presque aucune région du corps sur laquelle on ne puisse les placer.

Elles sont depuis très long-temps mises en usage dans beaucoup de maladies aiguës ou chroniques, locales ou générales. Hippocrate et Aretée les employaient fréquemment. Aretée en parle avec détails dans son livre *Des maladies aiguës ;* il les recommande principalement contre la pleurésie après le septième jour révolu : c'est en effet une des maladies aiguës dans lesquelles les ventouses réussissent le plus constamment. On n'en retire pas moins d'avantages dans les pleuro-pneumonies, les catarrhes, les rhumatismes, la pleurodynie, la sciatique ; mais, dans la plupart des cas, elles ne sont vraiment utiles que lorsque leur application a été précédée de saignées générales et du traitement antiphlogistique. Dans le cas contraire, loin d'agir comme révulsifs, l'irritation locale que produisent les

ventouses augmente l'état fluxionnaire local et la réaction fébrile qui l'accompagne. Ces effets ne sont pas à craindre dans les phlegmasies aiguës qui s'accompagnent de peu de réaction, de même que dans les inflammations chroniques.

Ce n'est pas seulement dans les phlegmasies chroniques que les ventouses ont été avec raison recommandées; on les appliquait dès le temps d'Hippocrate aux mamelles, pour arrêter les hémorrhagies utérines ; Galien les préconisait dans l'épistaxis. On les a employées avec avantage, dans ces derniers temps, dans certains cas d'hématurie, de métrite et de catarrhe de la vessie, soit à la région lombaire, soit au périnée; elles ne sont pas moins utiles à la partie interne des cuisses dans plusieurs cas d'aménorrhée.

Parmi les maladies chroniques qui ont été combattues avec succès à l'aide des ventouses scarifiées, on peut citer les arthritis avec ou sans épanchement. Petit, de Lyon, les appliquait sur les abcès par congestion, après les avoir ouverts par une simple ponction; il évitait ainsi l'introduction de l'air dans le foyer. La ponction sous-cutanée, suivie de l'application de la ventouse à pompe, n'est qu'une modification de la méthode de Petit. Sarlandière, dans la même intention, conseille d'ouvrir ces sortes d'abcès dans le vide à l'aide du bdellomètre. M. Larrey a employé avec beaucoup de succès les ventouses sèches ou scarifiées sur diverses parties du corps dans l'emphysème général, suite de plaies pénétrantes de poitrine. Kœhler, chirurgien de l'hôpital de Moïse, à Varsovie, a appliqué très heureusement les ventouses sèches pour favoriser la réduction des hernies. On doit, dans ce cas, se servir de préférence de ventouses à pompe dont la cloche soit assez grande pour loger en entier la hernie. Si cependant la hernie était trop volumineuse, on appliquerait les ventouses près de l'anneau, de manière à en dilater mécaniquement l'ouverture, ce qui permettrait ensuite d'opérer le taxis avec plus davantage.

On a tenté de se servir de la force attractive des ventouses pour empêcher l'absorption des virus. Le docteur anglais Barry a fait sur ce sujet plusieurs expériences curieuses, dont il a communiqué le résultat à l'Academie de médecine. Les commissaires de l'Académie ont répété ces expériences, et constaté 1° qu'une ventouse appliquée sur une plaie dans laquelle on a introduit une substance vénéneuse s'oppose au développe-

ment des phénomènes qui appartiennent à l'absorption du poison, pendant tout le temps qu'elle reste appliquée sur la plaie; 2° que si l'on applique la ventouse lorsque les effets du poison se sont déjà manifestés, ceux-ci sont aussitôt suspendus momentanément, et ne reparaissent que lorsqu'on cesse d'agir avec la ventouse. Frappé de ce résultat, M. Itard a pensé que l'inoculation du virus vaccin fournirait un moyen simple de répéter les expériences de M. Barry sur l'homme. En conséquence, il a vacciné un enfant sur les deux épaules, et recouvert ensuite d'une ventouse les piqûres d'un côté seulement. Toutes les piqûres recouvertes par la ventouse n'ont donné lieu à aucun bouton; toutes les autres ont été suivies de pustules vaccinales régulières. Cette expérience paraissait décisive en faveur de l'opinion de M. Barry; mais elle était isolée, et par conséquent peu concluante. M. Bousquet, chargé par l'Académie de répéter l'expérience de M. Itard, n'a pas obtenu des résultats aussi favorables à l'action des ventouses. Il a fait à dix-neuf enfans environ deux cents piqûres, dont moitié ont été recouvertes d'une ventouse appliquée au plus pendant une demi-heure, et quarante-trois pustules de vaccin bien régulières se sont manifestées malgré l'application des ventouses. Dans plusieurs cas, il a semblé à l'observateur que l'action de la ventouse retardait le développement de la vaccine. Ces expériences, encore fort incomplètes, ne suffisent pas sans doute pour justifier toutes les espérances qu'avait conçues M. Barry; mais si elles ne prouvent pas que les ventouses puissent s'opposer à l'absorption et au travail morbide des virus, il paraît évident au moins qu'elles en retardent les effets. Elles peuvent être utiles sous ce rapport, en donnant au médecin le temps nécessaire pour recourir à des moyens plus certains.

De l'action des ventouses sur des membres entiers. — On peut soustraire des membres entiers à l'action de la pression atmosphérique (comme on le fait pour des points circonscrits du derme), en enveloppant la totalité du membre dans un appareil particulier. Le docteur Junod s'est spécialement occupé de l'application de ce moyen thérapeutique; il a fait confectionner, pour cet usage, de grandes bottes en cuivre pour les jambes, et des brassards de même métal pour les bras : ces étuis métalliques sont garnis à leur partie supérieure d'une espèce de man-

chon en peau bordé en caoutchouc, qui s'oppose, par sa disposition exacte autour des membres, à toute communication avec l'air extérieur; on fait ensuite le vide à l'aide d'une pompe aspirante et foulante qui communique avec l'appareil au moyen d'un tube flexible qui est fixé sur un point du cylindre et garni d'un robinet, qui permet à l'opérateur d'établir, à son gré, la communication avec le corps de pompe ou avec l'air externe.

Les effets de ces espèces de ventouses-monstres (auxquelles le docteur Junod donne le nom d'*appareil hémostatique*) sont très prompts et très énergiques : comme le membre tout entier qui plonge dans la botte ou dans le brassard n'est plus soumis à la pression atmosphérique, et que l'opérateur peut graduer le vide à son gré, tous les liquides, et le sang surtout, affluent plus ou moins dans les capillaires cutanés. Cette perturbation dans la circulation capillaire gagne de proche en proche les gros troncs vasculaires, entrave et contre-balance l'impulsion du cœur, ralentit la circulation et détermine même la syncope lorsqu'on insiste sur la diminution de la pression atmosphérique. Sous quelques rapports, les grandes ventouses appliquées sur des membres entiers agissent à la manière des saignées générales, et ne bornent pas leur action révulsive sur les capillaires seulement; elles déplacent d'abord le sang à la manière des ventouses sèches, réagissent ensuite sur la circulation générale sans opérer cependant aucune déplétion, et par conséquent autant de débilitation que les émissions sanguines.

On conçoit qu'un moyen qui produit très promptement une si grande perturbation physiologique doit être manié avec beaucoup de précautions, et qu'il pourrait entraîner un grand désordre et déterminer la mort même dans certaines circonstances s'il était mal appliqué ou mal dirigé. Néanmoins, ses effets thérapeutiques ne sont pas à négliger dans les congestions cérébrales et pulmonaires avec ou sans hémoptysie. Le docteur Sandras est parvenu par ce moyen à prévenir le retour de quelques convulsions périodiques; il en a retiré aussi de bons effets dans certains cas d'irrégularité des règles avec congestion. Nous en avons nous-même obtenu des avantages dans des accès de dyspnée dépendans de métastases rhumatiques. Les ventouses sur les membres entiers nous ont paru n'avoir

aucuns bons résultats dans les dyspnées dépendantes de causes matérielles, comme l'hépatisation du poumon ou la sécrétion emplastique du croup; elles sont, toutefois, un moyen acquis à la thérapeutique, mais qui ne doit être appliqué qu'avec beaucoup de réserve et de prudence. GUERSANT.

GALIEN. *De hirudinibus, revulsione, cucurbitula, incisione et scarificatione.* Édit. grecque, avec le tr. *De urinis.* Paris (sans date), in-8°, apud Sim. Colinœum. — Trad. lat. interpr. L. Fuchs; Lyon, 1550, in-16; interpr. Th. Goudano; Venise, 1537, in-12, et dans *Opp.*

VALLA (J.). *De universi corporis purgatione per cucurbitulas et venæsectionem.* Strasbourg, 1529, in-8°.

WEDEL (G. W.). *Diss. de cucurbitula sicca.* Iéna, 1692, in-4°.

BOUVART (M. Ph.). *Diss. ergo apud nos perperam absolevit cucurbitularum usus?* Paris, 1764, in-4°.

NICOLAÏ (K. A.). *Diss. de cucurbitularum effectibus et usu.* Iéna, 1771, in-4°.

MAPLESON (Th.). *Treatise on the art of cupping.* Londres, 1813, in-8°.

SARLANDIÈRE. *Notice sur le bdellomètre.* Paris, 1819, in-8°.

DESMOND (Alex.). *Essai sur les ventouses.* Thèse, Strasbourg, 1821, in-4°.

WESTRUMB. *Expériences sur cette question : Comment l'application des ventouses sur une plaie empoisonnée détruit-elle l'action du poison?* Trad. dans *Journ. compl. du Dict. des sc. méd.*, 1828, t. XXXI, p. 119.

PENNOCK (C. Wistar). *Obs. et expér. sur les effets et la manière d'agir des ventouses dans les plaies empoisonnées.* Dans *Amer. journ. of the med. sc.*, mai 1828. Extr. dans *Arch. gén. de méd.*, t. XIX, p. 242.

ROHMER (S.). *Notice sur l'emploi des ventouses.* Paris, 1834, in-4°.

JUNOD (Théod.). *Rech. sur les effets physiol. et thérap. de la compression et de la raréfaction de l'air tant sur le corps que sur les membres isolés.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1835, 2e sér., t. IX, p. 157.

R. D.

VENERIENNE (Maladie). *Voyez* SYPHILIS.

VENIN. — Le nom de venin, comme le mot latin d'où il dérive (*venenum*), a été long-temps employé dans l'acception générale de poison; il est maintenant restreint à désigner les liquides délétères sécrétés par certains animaux, dans un appareil particulier et qui leur sert de moyen d'attaque et de défense (*voy.* INSECTES, VIPÈRE). — Les venins diffèrent des *virus* en ce que ceux-ci sont accidentellement produits par une sécrétion morbide, qu'ils se reproduisent

par suite de la maladie qu'ils occasionent, et qu'ils transmettent la même maladie d'un individu à un autre.

VERATRINE. — La vératrine est un alcali découvert en 1819, par MM. Pelletier et Caventou, dans la racine d'ellébore blanc, dans les graines de cévadille et dans la racine du colchique : il est sous forme d'une résine presque entièrement blanche, incristallisable, inodore ; mais susceptible de provoquer des éternumens violens lorsqu'elle est appliquée sur la membrane pituitaire, même à une dose très faible ; sa saveur est excessivement âcre, sans mélange d'amertume. Elle fond à 115° centigrades et offre l'apparence de la cire. L'eau bouillante n'en dissout que $1/_{1000}$ de son poids et acquiert une âcreté sensible. Elle ramène au bleu le papier de tournesol rougi, et forme avec les acides des sels cristallisables quand ils sont étendus d'eau. L'alcool et l'éther la dissolvent très bien ; l'acide azotique la fait passer au rouge, puis au jaune ; l'acide sulfurique la colore d'abord en jaune, puis en rouge de sang, et enfin en violet, caractères qui la distinguent de la colchicine ; les alcalis ne la dissolvent point.

Suivant les expériences de MM. Magendie et Andral (*Journ. de physiol. expér.*, 1821, t. I, p. 64) ; la vératrine exerce sur l'économie animale une action analogue à celle de l'ellébore blanc, du colchique et de la cévadille, d'où elle est extraite. Elle occasione promptement l'inflammation des tissus sur lesquels on l'applique. Injectée dans les veines, elle exerce encore une action irritante sur le gros intestin. Si elle est introduite dans le canal digestif à très petite dose, elle ne produit que des effets locaux ; tandis qu'elle est absorbée et détermine le tétanos si la quantité employée est plus considérable : cela a lieu à plus forte raison lorsqu'on l'injecte dans les veines. Chez l'homme, l'action de la vératrine serait sans doute la même. Un quart de grain d'acétate pris à l'intérieur suffit pour déterminer des évacuations alvines très abondantes. Une dose un peu plus élevée produit des vomissemens plus ou moins violens.

M. Magendie a proposé de substituer, comme plus certaine dans son action, et plus puissante et plus commode, la vératrine à l'ellébore, au colchique et à la cévadille, dans tous les cas où ces médicamens sont indiqués : il dit en avoir retiré de bons effets chez quelques vieillards dont les gros intestins contenaient

une quantité considérable de matières fécales très dures. Il propose de l'administrer en pilules, dissoute dans l'alcool, à l'état de sulfate et de pommade. Cette dernière préparation serait surtout employée dans les cas de rhumatisme chronique, d'anasarque et de goutte. D'après les expériences cliniques du docteur Bardsley (*Pract. fracts and observ.*, etc. Londres, 1830, etc. Extr. dans *Journ. de chim. méd.*, t. VIII, p. 289), l'action de la vératrine dans le traitement de ces maladies serait tout à fait la même que celle du colchique. La dose de vératrine à l'intérieur est de $1/2$ à 1 centigr. pour commencer. Jusqu'à présent, les praticiens n'ont guère paru disposés à faire usage de ce médicament.

VERGE. *Voyez* PÉNIS.

VERMIFUGE. — Cette expression est ordinairement considérée comme synonyme d'anthelminthique, et ces deux mots sont indistinctement employés l'un pour l'autre. Cependant, l'étymologie semblerait indiquer que le nom de *vermifuge* devrait être exclusivement réservé aux agens thérapeutiques qui tuent les vers ou peuvent en provoquer l'expulsion au dehors; tandis qu'on rapporterait aux anthelminthiques, non-seulement tous les moyens à l'aide desquels on peut solliciter l'expulsion des vers, mais aussi ceux qui sont mis en usage pour s'opposer à leur développement : cette distinction grammaticale n'a pas été adoptée. Les vermifuges, considérés d'une manière générale, sont extrêmement nombreux; si nous jetons, en effet, un simple coup d'œil sur la liste des médicamens qui ont été, à tort ou à raison, décorés de ce nom, nous y trouvons des émolliens, des astringens, des toniques, des excitans, des diffusibles, des purgatifs et des narcotiques : on peut donc dire que toute la pharmacologie a été mise à contribution pour combattre les vers intestinaux; et les faits ne manquent jamais, comme de raison, pour confirmer les croyances populaires sur ce sujet, de même que sur beaucoup d'autres; mais cependant tous les moyens thérapeutiques qui peuvent concourir à l'expulsion des vers ne doivent pas être considérés comme vermifuges. Ces animaux se rencontrent souvent dans différentes sortes de maladies, et les moyens particuliers qui sont employés pour combattre ces

affections morbides peuvent souvent agir secondairement en déterminant l'expulsion des vers intestinaux. Ainsi, supposez le développement des ascarides lombricoïdes avec une entérite aiguë; les moyens antiphlogistiques, les boissons émollientes, qui tendent à diminuer cette inflammation en calmant l'irritation intestinale et les vomissemens, ramènent nécessairement le mouvement péristaltique naturel, et favorisent l'expulsion des matières fécales et des vers intestinaux; les émolliens et les saignées deviennent donc, dans ce cas, des espèces de vermifuges, sans cependant avoir aucune action directe sur les vers. Dans des circonstances opposées, lorsqu'un simple état saburral compliqué de vers intestinaux a lieu, les purgatifs, en provoquant les contractions de l'intestin, expulsent les vers intestinaux, comme les autres corps étrangers qui peuvent s'y rencontrer. Enfin, dans le cas d'une atonie remarquable des organes gastro-intestinaux, compliquée d'ascarides, les toniques et les stimulans peuvent à leur tour passer pour des espèces d'anthelminthiques. Ces divers moyens thérapeutiques ne peuvent cependant pas être considérés comme de véritables vermifuges; ils n'agissent que secondairement sur les vers intestinaux. Les vermifuges proprement dits ont une action plus ou moins directe sur ces animaux, une sorte de spécificité antivermineuse. Il est à la vérité assez difficile de bien constater cette propriété : en effet, les vers intestinaux meurent spontanément comme ils se développent, et sont souvent expulsés, même vivans, du canal intestinal ou des autres organes par les seuls efforts de la nature. Il est en conséquence presque impossible de faire la part de ce qui peut être attribué à l'action du médicament, et de ce qui dépend de toute autre cause. Ensuite les agens thérapeutiques qui agissent comme vermifuges ne le sont pas également pour toutes les espèces de vers; certaines substances n'agissent que contre le tænia, d'autres que contre les ascarides; néanmoins, quand des alimens médicamenteux sont employés contre les mêmes espèces dans des circonstances différentes, et favorisent constamment l'expulsion des vers, il n'est pas possible alors de se refuser à admettre une sorte d'action spécifique. Mais comment agissent-ils sur chaque espèce? c'est ce qui est extrêmement obscur; les expériences qui ont été faites par Andry, Brera, et beaucoup d'autres, pour apprécier la manière,

d'agir des différens vermifuges hors du corps de l'homme n'ont pas conduit à des résultats satisfaisans. La plupart des vers intestinaux meurent à l'instant même, ou peu de temps après qu'ils sont sortis de l'intestin ; les expériences sont donc à peu près insignifiantes pour ceux-ci : et quant aux ascarides lombricoïdes, qui sont les seuls dont la vie se prolonge quelque temps, l'action de l'air, ou de l'eau dans laquelle on les plonge, accélère toujours leur mort. Ils ne sont plus aussi impressionables par les mêmes stimulans ; les médicamens avec lesquels on peut les mettre en contact ne sont plus d'ailleurs modifiés comme ils le sont dans l'intestin par leur mélange avec une foule de substances très différentes. Il est donc impossible de comparer la manière d'agir des vermifuges dans l'intestin ou hors de l'intestin : nous sommes réduits à observer leurs effets sur l'homme sain ou malade. Il est bien évident qu'on ne peut rapporter cette propriété vermifuge ni à une action mécanique (il n'y a point d'agent médicamenteux qui agisse dans l'intestin d'une manière purement mécanique), ni à une simple propriété stimulante, purgative ou autre. La propriété vermifuge est en dehors des autres propriétés immédiates des agens médicamenteux, et entièrement indépendante de celle-ci. Les médicamens les plus stimulans, comme les alcoolats de mélisse, de cannelle, de gingembre, et les purgatifs les plus énergiques, tels que le jalap, la gomme-gutte, l'aloès, etc., n'ont qu'une action très faible sur les vers intestinaux, et comparable à celle de beaucoup d'autres médicamens ; tandis que la mousse de Corse, la fougère mâle, l'écorce de la racine de grenadier, qui jouissent certainement de propriétés immédiates bien moins prononcées, présentent néanmoins la propriété vermifuge à un très haut degré, et d'une manière incontestable. Il n'est donc pas vraisemblable que cette propriété vermifuge consiste dans la manière d'agir du médicament sur nos organes, mais plutôt sur les vers eux-mêmes, qu'ils affectent d'une manière désagréable, qu'ils irritent, qu'ils font fuir ou qu'ils tuent par une action directe et particulière encore peu connue.

D'après ces considérations, nous restreindrons à un très petit nombre de substances les anthelminthiques ; encore dans ce nombre peut-être en est-il dont l'action directe sur les vers est très faible, et doit être de nouveau constatée par l'expé-

rience. On peut ranger provisoirement au nombre des vermifuges, parmi les substances minérales, le zinc, l'étain, le deutochlorure de mercure, le sulfate de potasse, les eaux salines et sulfureuses, et l'eau glacée. Dans les végétaux se trouvent l'ail, l'assa fœtida, l'absinthe, la tanaisie, et la plupart des corymbifères aromatiques, le chénopode anthelminthique, le camphre, la cévadille, le semen-contra, la fougère mâle, la mousse de Corse, l'écorce de racine de grenadier, le brou de noix, l'huile de térébenthine, et la plupart des huiles essentielles. Parmi les substances mixtes minérales et végétales, l'éther n'est pas sans effet. Enfin, au nombre des substances animales vermifuges, on range l'huile animale de Dippel, et l'huile empyreumatique de Chabert. *Voyez*, quant à la manière d'employer ces différens vermifuges, chacun de ces articles en particulier, et l'article général Vers.

Guersant.

Hoffmann (Fred.). *Diss. de anthelminthicis*. Halle, 1698, in-4°, et dans *Opp.*, Suppl., t. II, p. 663.

Lischwitz (J. Ch.). *De plantis anthelminthicis*. Kiloniæ, 1742, in-4°.

Buechner (A. E.), resp. Mentyel (G. G.). *Diss. de anthelminthicorum usu*. Halle, 1748, in-4°.

Nicolaï (E. A.). *Diss. de anthelminthicis*. Iéna, 1775, in-4°.

Meyer (Abrah.). *Diss. cautelæ anthelminthicorum in paroxis verminosis, observationibus illustr.* Gottingue, 1783, in-4°.

Schaeffer (J.). *Diss. sistens anthelminthica regni vegetabilis*. Altdorf, 1784, in-4°.

Weigel. *Progr. de anthelminthicis*. Griphisvahl, 1795, in-4°.

Usener. *Diss. de remediis anthelminthicis roborantibus*. Erford, 1800, in-4°.

Voyez, en outre, l'article Vers.

R. D.

VERMINEUSE (Affection). *Voyez* Vers.

VEROLE. *Voyez* Syphilis. — (Petite). *Voyez* Variole.

VERONIQUE. — Genre de plantes de la famille des antirrhinées, et de la diandrie monogynie, très facile à reconnaître à sa corolle monopétale, rotacée à quatre lobes inégaux, à ses deux étamines et à sa capsule lenticulaire comprimée, à deux loges polyspermes. Plusieurs espèces de ce genre ont été employées en médecine; nous citerons ici les suivantes :

Véronique officinale, *Veronica officinalis* (L. Rich., *Bot. méd.*, t. 1). — Plante vivace à tige étalée et rampante; portant des feuilles opposées, ovales, obtuses, dentées, pubescentes, de petites fleurs d'un bleu très pâle formant des épis axillaires et pédonculés. Cette plante, que l'on connaît sous le nom de *thé d'Europe*, est commune dans les bois aux environs de Paris, où elle fleurit pendant une partie de l'été. On emploie les feuilles et les jeunes tiges de cette plante, qui ont une saveur un peu amère et aromatique. Leur infusion théiforme est assez agréable et forme une boisson légèrement excitante et diaphorétique. On l'administrait jadis dans tant de maladies différentes, que les modernes en ont à peu près abandonné l'usage : ainsi, on l'a tour à tour employée contre l'ictère, la gravelle, les catarrhes chroniques, la colique néphrétique, etc.; mais, nous le répétons, on a à peu près cessé de l'administrer.

Véronique beccabunga, *Veronica beccabunga* (L. Rich., *Bot. méd.*, t. 1). — Cette espèce, qui est également vivace, croît dans les ruisseaux; elle est glabre dans toutes ses parties, et ses fleurs sont petites, mais d'une teinte plus bleue que dans l'espèce précédente. Les feuilles fraîches de cette plante ont une saveur légèrement âcre et piquante, qui a quelque analogie avec celle d'un grand nombre de crucifères : aussi les emploie-t-on comme antiscorbutiques. On en exprime le suc, que l'on administre à la dose de 60 à 90 gramm. Par son action excitante, le suc de beccabunga agit aussi comme diurétique.

Plusieurs autres espèces de ce genre, comme les *Veronica chamædrys*, *Veronica teucrium*, ont encore été employées dans des circonstances à peu près analogues à celles de la véronique officinale; mais leur usage est tout-à-fait abandonné aujourd'hui.

A. Richard.

VERRUE. — Petit tubercule plus ou moins arrondi, indolent, à surface ordinairement granuleuse ou sillonnée pour peu qu'il soit ancien, se développant sur certaines régions de la peau ou des membranes muqueuses, comme aux mains, au visage et aux parties sexuelles. Cette tumeur, dont la substance est dure et comme cartilagineuse ou cornée, pénètre plus ou moins profondément, par des espèces de racines, dans la partie sur laquelle on la voit naître, et quelquefois même jusqu'au tissu cellulaire sous-cutané ou sous-muqueux.

Il en survient communément plusieurs chez un même individu.

Ces espèces de végétations, qui ont pour l'ordinaire une couleur plus pâle que celle des surfaces sur lesquelles elles sont implantées, ont depuis long-temps reçu des noms différens, suivant les formes qu'elles présentent. Quand elles sont peu élevées au-dessus du niveau des parties où elles siégent, et qu'elles y tiennent par une large base, on leur donne, d'après Celse, celui de verrues proprement dites (*acrothymion* (ακροθυμίον). On les voit le plus ordinairement aux mains. Sont-elles, au contraire, portées sur un pédicule alongé, leur corps présentant un renflement plus ou moins sillonné à l'extrémité libre de ce pédicule, on les appelle *poireaux*. Enfin, lorsque le renflement dont il vient d'être parlé n'existe pas, et que l'excroissance végétative se termine par une extrémité libre aussi grêle que sa base, les anciens auteurs lui ont donné le nom d'*acrochordon* (ακροχορδὼν). C'est le plus souvent au cou et à la face que ces deux dernières espèces s'observent, et quelquefois en assez grand nombre.

Les verrues surviennent à tout âge, mais c'est plus particulièrement pendant l'enfance qu'on les observe. Les peaux fines et délicates des individus à cheveux blonds ou roux m'ont toujours paru en être plus fréquemment affectées que les autres. Du reste, les irritations répétées de la peau des mains par un travail un peu rude sont généralement regardées comme propres à les faire naître. Quelques personnes sont affectées d'un si grand nombre de ces tumeurs, et celles-ci se reproduisent et pullulent si opiniâtrément, après avoir été enlevées ou détruites par un moyen quelconque, que plusieurs médecins sont disposés à croire qu'elles tiennent, dans ces cas particuliers, à l'existence d'une diathèse regardée comme étant de nature herpétique; mais il paraît plus rationnel, dans l'état actuel de nos connaissances, de les considérer comme un désordre purement local. Les seules exceptions qu'on puisse admettre à cette manière d'envisager ces sortes de tumeurs se trouvent dans les cas où elles sont évidemment produites par l'action du virus syphilitique : alors elles se développent presque exclusivement aux parties génitales, à la marge de l'anus et au périnée, constituent tantôt un symptôme primitif d'infection; d'autres fois, ce qui est le plus ordinaire, annoncent l'existence d'une syphilis constitutionnelle.

Dans l'un et l'autre cas, lorsqu'elles persistent, ce qui arrive souvent après l'administration d'un traitement spécifique suffisamment prolongé pour en détruire la cause virulente, elles rentrent dans la catégorie des autres espèces de verrues; dès-lors il ne faut plus les considérer que comme une affection locale. *Voy*. EXCROISSANCES SYPHILITIQUES.

Ce qui sera dit ici du traitement des verrues en général se bornera donc à indiquer les moyens locaux qui ont été conseillés jusqu'à ce jour pour les guérir : ainsi, des frictions répétées deux ou trois fois par jour sur ces petites tumeurs avec le sel ammoniac, la poudre de sabine, le muriate de soude, l'eau de chaux, l'eau de Goulard, l'eau phagédénique, la solution de sublimé, les sucs de citron, d'oignon cru, de grande chélidoine, d'euphorbe, ou avec toute autre substance irritante, parviennent souvent à les faire disparaître, à moins qu'elles ne soient d'une consistance par trop dure. Cependant tous ces remèdes sont loin de réussir d'une manière constante, et l'on regarde avec raison comme plus sûres et plus efficaces la ligature, l'excision ou l'application des divers caustiques.

Le premier de ces moyens, la ligature, ne convient que contre les verrues pédiculées, c'est-à-dire les poireaux. On embrasse avec un fil ciré la base de chacune de ces tumeurs, le plus près possible de la peau ou de la muqueuse à laquelle elles sont attachées, afin d'en prévenir plus sûrement la reproduction.

L'excision, qui peut être employée dans tous les cas d'excroissances verruqueuses, se pratique avec des ciseaux courbes sur leur plat, et doit comprendre une portion du derme ou de la membrane muqueuse sur lesquels elles se trouvent implantées. La même attention doit être observée lorsqu'on fait cette excision avec de petits ciseaux à pointes fort aiguës. Cette opération réussit presque toujours de la manière la plus complète, surtout aux parties extérieures de la génération; mais comme dans beaucoup de circonstances le point d'implantation ne peut être totalement enlevé, ainsi qu'il arrive presque constamment pour les verrues qui siégent sur les mains, parce que les racines en sont très profondes, on est obligé de cautériser le point excisé, dans la vue de prévenir plus efficacement la réapparition de ces productions morbides. Cette cautérisation s'opère le plus communément alors avec le nitrate d'argent, caustique qui me paraît un des plus convenables pour ce se-

cond temps du traitement des verrues, parce qu'il se développe presque toujours, sous l'eschare noire et parcheminée qui résulte de son application, une inflammation qui réduit en un petit foyer de suppuration toutes les radicules filamenteuses de ces végétations. Quelquefois cependant on se sert avec avantage du sulfate de cuivre.

Les verrues peuvent aussi être exclusivement traitées par d'autres caustiques plus actifs, qui, en raison de leur forme plus ou moins liquide, peuvent être employés sans excision préliminaire. Les acides nitrique et sulfurique, le nitrate acide de mercure, la potasse caustique, l'ammoniaque pure, l'hydrochlorate d'antimoine, telles sont les substances dont on fait le plus ordinairement usage. Il suffit de toucher une ou plusieurs fois, en laissant, dans le second cas, deux jours d'intervalle entre les cautérisations, chaque verrue avec un petit morceau de bois aiguisé en forme de cure-dent, après en avoir trempé l'extrémité dans l'un de ces liquides. Quand on se sert pour cette opération de la potasse concrète, il faut s'opposer à son action sur les parties saines environnantes, en les couvrant avec un peu de sparadrap de diachylon gommé au milieu duquel on aura pratiqué une ouverture proportionnée au volume de la verrue qu'on veut détruire (*voy.* SYPHILIS). L.-V. LAGNEAU.

VERS. — Les considérations générales sur les helminthes ayant été exposées à l'article ENTOZOAIRE, et l'histoire des vers qui se développent dans le tissu même des organes ayant été présentée aux articles HYDATIDES, FILAIRE, nous ne nous occuperons ici que des vers qui se rencontrent dans les cavités gastro-intestinales, en retranchant même de ce nombre le genre *Tænia*, auquel on a consacré dans ce dictionnaire un article à part. Nous nous bornerons donc ici à traiter du trichocéphale dispar, de l'oxyure vermiculaire et de l'ascaride lombricoïde, qui sont, avec les tænia, les seuls vers intestinaux qui se trouvent chez l'homme.

Trichocéphale dispar, Rudolphi, Bremser; *Trichuride*, Rœderer et Wagler. Corps capillaire dans la plus grande partie de son étendue, de la longeur de 2 à 4 centimètres, tête aiguë, presque imperceptible à l'extrémité la plus déliée, percée d'une très petite ouverture œsophagienne qu'on peut à peine apercevoir à la loupe. Corps du mâle, plus petit que celui de la femelle, roulé en spirale. Corps de la femelle un peu

plus long et simplement arqué. Cette espèce de vers a d'abord été observée par Morgagni, qui en parle (*Epistol. anatom.*, XIV, art. 42), et décrite par Rœderer et Wagler (*De morbo mucoso*).

On trouve le trichocéphale assez fréquemment, chez les enfans et les adultes, dans le cœcum, au-dessous de la valvule iléo-cœcale, et quelquefois, mais beaucoup plus rarement, au-dessus de la valvule, vers la fin de l'intestin grêle. Cette espèce de vers se rencontre dans diverses maladies, mais principalement dans les entérites folliculaires, et très souvent aussi, d'après M. Cruveilhier, dans les péritonites puerpérales.

En quelque quantité que soit le trichocéphale dispar dans le gros intestin, et on en observe quelquefois plusieurs dizaines, il ne paraît déterminer aucun accident, aucun symptôme morbide, aucun phénomène appréciable qui puisse attirer l'attention du médecin, et par conséquent solliciter l'intervention de la thérapeutique.

Oxyure vermiculaire, Rudolphi, Bremser; *Ascaride* des autres auteurs. Corps filiforme blanc, cylindrique, de la longueur de 5 à 8 ou 10 millimètres au plus, tête obtuse, comme vésiculeuse, percée d'une ouverture œsophagienne cylindrique. Mâle moitié plus petit que la femelle, à extrémité caudale droite capillaire extrêmement fine, en forme d'alène et presque imperceptible. L'oviducte entoure de toute part l'intestin.

L'oxyure vermiculaire se trouve très souvent chez les enfans, plus rarement chez les adultes, et plus rarement encore chez les vieillards qui en sont cependant aussi quelquefois incommodés. Ces vers n'occupent ordinairement que l'intestin rectum, mais ils se développent fréquemment en quantité prodigieuse et par centaines dans les replis de cet intestin, au-dessus et au-dessous des sphincters jusqu'à l'anus, d'où on les voit souvent sortir, et d'où il est très facile de les extraire, à l'aide d'un stylet ou d'une épingle noire. En sortant spontanément du rectum où ils prennent d'abord naissance, les oxyures se portent parfois vers la vulve, chez la femme, et pénètrent jusque dans le vagin.

Les symptômes auxquels les oxyures donnent principalement lieu sont une démangeaison autour de l'anus et un sentiment de fourmillement dans le rectum qui se manifeste surtout vers le soir et par l'effet de la chaleur du lit. Cette démangeaison est quelquefois très vive, trouble le sommeil, détermine des réveils en sursaut, des cauchemars, arrache des cris aux en-

fans et donne même quelquefois lieu à des mouvemens convulsifs chez ceux qui sont très irritables. Ces accidens se manifestent particulièrement le soir et d'une manière presque périodique. Ils s'accompagnent souvent d'agitation et de chaleur à la peau qui pourraient en imposer pour un accès de fièvre intermittente, ainsi qu'il est arrivé une fois à M. Cruveilhier, qui reconnut bientôt son erreur en voyant sortir plusieurs oxyures de l'anus. On cite aussi des exemples de pollutions nocturnes, d'incontinence d'urine et de priapisme déterminés par les oxyures. Pendant le jour les démangeaisons et le fourmillement dans le rectum diminuent ou cessent même entièrement après une évacuation alvine; mais si les malades ont été agités la nuit, ils ont le lendemain la figure pâle, les yeux cernés. Les enfans éprouvent même parfois des malaises, des défaillances qui vont jusqu'à la syncope. Cependant il faut dire que les derniers accidens que nous venons de signaler, comme produits par les oxyures vermiculaires, se rencontrent très rarement, qu'ils sont l'exception, et que dans le plus grand nombre de cas ces vers se trouvent chez des enfans, et même quelquefois chez des personnes âgées, sans causer d'autre incommodité qu'un peu de démangeaison, et souvent même sans déterminer aucune espèce de gêne qui puisse avertir de leur présence.

Lorsque les oxyures se portent du côté de la vulve, les malades en éprouvent presque toujours une irritation incessante qui augmente davantage quand elles sont couchées, et tantôt cette irritation locale agit sur tout le système nerveux, et les jette dans une sorte d'excitation générale accompagnée chez les enfans, de pleurs et de cris, tantôt détermine des leucorrhées et les porte d'autres fois à l'onanisme : Schorf et Becker rapportent même chacun un cas de nymphomanie chez des femmes âgées, provoqué par des oxyures vermiculaires.

Ces vers n'occupant ordinairement que le rectum et la vulve, les agens médicamenteux qu'on introduit par la bouche n'ont presque aucune action sur eux; les moyens topiques sont les seuls qui puissent être utiles et vraiment efficaces. Les plus recommandables sont les frictions mercurielles, les suppositoires avec l'extrait d'absinthe et le calomel incorporés dans du beurre de cacao, les lotions, les injections, les lavemens d'eau froide ou les lavemens préparés avec de fortes infusions

d'absinthe, de tanaisie, ou avec 50 ou 60 centigrammes de sulfure de potasse, dissous dans 150 ou 200 grammes d'eau tiède, enfin les bains sulfureux quand les oxyures pénètrent dans la vulve.

Ascaride lombricoïde (lombric). Corps cylindrique du diamètre de 3 à 4 millimètres, de la longueur de 8 à 30 centimètres, de couleur d'un rouge pâle ou plus ou moins brun, aminci à ses deux extrémités, un peu moins du côté de la queue, et présentant deux sillons presque imperceptibles sur toute la largeur du corps. Tête au sommet de l'extrémité la plus pointue, offrant une très légère dépression circulaire, surmontée de trois petites opercules mobiles qui ferment l'ouverture de l'œsophage. Mâle, à extrémité caudale recourbée, et deux petits pénis quelquefois saillants, dans la concavité de la courbure caudale près de l'extrémité. Femelle, extrémité caudale droite, deux oviductes blancs qui tranchent par leur couleur à travers les parois du corps avec la couleur brune de l'intestin.

C'est à la présence des ascarides lombricoïdes dans le canal intestinal que se rapporte presque tout ce qu'on a écrit sur les maladies vermineuses.

Des affections vermineuses en général causées par les ascarides lombricoïdes. — La pathologie des vers intestinaux est beaucoup moins avancée que leur histoire naturelle, et les progrès qu'à faits dans ces derniers temps l'helminthologie n'ont eu que très peu d'influence sur la connaissance des maladies vermineuses. Malgré les observations et les recherches de plusieurs médecins, et en particulier celles de M. Mondière, qui ont cependant fait faire quelques progrès à cette partie de la pathologie, l'appréciation exacte des symptômes auxquels les vers intestinaux peuvent donner lieu, et des moyens de distinguer les accidens qu'ils produisent de ceux qui dépendent d'autres causes, sont encore entourés de beaucoup d'obscurité. On trouve dans la plupart des auteurs beaucoup d'erreurs ou même de relations fabuleuses sur ce sujet, et peu de notions précises. Plusieurs praticiens ont été tellement frappés de cette vérité, qu'ils sont tombés dans une sorte de scepticisme relativement aux maladies vermineuses, et les ont à peu près rayées du catalogue de la pathologie, tout en considérant néanmoins l'étude des vers intestinaux comme très curieuse, et même importante sous le

rapport de l'anatomie pathologique et de l'histoire naturelle de l'homme. Cette opinion est celle de plusieurs hommes très distingués, et même de ceux qui, comme Rudolphi, Brera, Bremser, se sont le plus occupés des affections vermineuses. Sauf quelques exceptions, j'engage les praticiens, dit Bremser, à ne pas attacher trop d'importance à la présence des vers, et encore moins à une évacuation de ces animaux, quand il s'agit de déterminer la cause d'une maladie. C'était aussi la manière de voir d'Albers de Bremen, qui s'en expliquait avec moi dans une conversation que nous eûmes lors du dernier voyage qu'il fit à Paris. Il est certain, en effet, qu'on a très souvent attribué à la présence des vers plusieurs maladies auxquelles ces animaux sont entièrement étrangers. C'est surtout dans l'étude de la pathologie des enfans qu'on est le plus à même de se convaincre de cette vérité. On a toujours fait jouer un rôle beaucoup trop important aux entozoaires dans les maladies du premier âge. A mesure que cette partie de la pathologie se perfectionne, on reconnaît que la plupart des enfans qui succombent après avoir rendu des vers, ou même en en ayant encore, sont affectés de maladies aiguës ou chroniques qui laissent après la mort des traces incontestables de leurs effets, et qui par elles-mêmes sont nécessairement mortelles.

Indépendamment de cette source fréquente d'erreurs, beaucoup de praticiens, peu versés dans l'étude de l'helminthologie, ont très souvent pris pour des vers intestinaux une foule de corps qui n'en sont pas. La classe des pseudo-helminthes, comme les désigne Bremser, est assez nombreuse. L'ouvrage de Brera renferme un catalogue assez complet d'observations sur ce sujet. On peut diviser les pseudo helminthes en substances animales et végétales. Il n'est pas très rare de voir sortir du canal intestinal des larves de mouches qui ont été introduites avec les alimens, et qui ensuite ont été décrites comme des vers particuliers. Brera lui-même est tombé dans cette erreur, en désignant sous le nom de cercosome une larve d'éristale qu'il avait prise pour un ver intestinal. Dans certains cas, de simples concrétions fibrineuses, à la suite d'hémorrhagies internes, des portions de larynx d'oiseaux rejetées par les vomissemens, ou rendus par les selles, ont été prises pour des vers intestinaux; et des corps savans ont même été la dupe de semblables erreurs. Dans d'autres circonstances, des insectes tombés acciden-

tellement au milieu des matières fécales, ou dans les vases de nuit, ont été regardés comme sortis du canal intestinal ou de la vessie. Parmi les substances végétales qui ont été décrites comme des vers, on peut citer d'abord le diacanthos polycéphale de Stiebel qui ne paraît être autre chose qu'une rafle de raisin; les prétendus vers des dents, qui, comme l'a très bien prouvé Bremser, ne sont que des graines germées de jusquiame et même le ditrachyceros de Stulzer (bicorne hérissé de M. Blainville), qui n'est peut-être lui-même aussi qu'une graine, quoique cette opinion ne soit pas généralement adoptée par tous les naturalistes.

Les praticiens pourront éviter le plus souvent ces méprises, en observant avec grand soin les différens corps rendus avec les crachats, les selles, les urines et les divers écoulemens utérins. Après les avoir d'abord lavés dans l'eau tiède pure ou légèrement acidulée, et les avoir séchés dans un linge, il sera facile de s'assurer si ces corps appartiennent aux végétaux ou aux animaux; la plus simple combustion, à l'aide d'une bougie, suffira pour décider la question. Je me suis servi plusieurs fois de ce moyen, et particulièrement dans un cas où je voulais prouver à un de mes confrères que des fragmens de betterave rendus par les selles, et qu'il avait pris pour des vers intestinaux, n'en étaient pas. Lorsqu'il est reconnu que les corps qu'on observe appartiennent réellement au règne animal, il ne s'agit plus, pour constater si ce sont de véritables helminthes, que de vérifier si ces corps sont réguliers, symétriques, mous, dépourvus d'organes articulés, caractères communs à tous ces animaux.

Au reste, quoique les méprises soient souvent possibles, et qu'on ait, dans beaucoup de cas, pris des corps particuliers pour des vers intestinaux; quoique d'une autre part on ait aussi rangé à tort, dans le catalogue des maladies vermineuses, beaucoup d'affections cérébrales, pulmonaires, ou gastro-intestinales très tranchées, qui étaient tout-à-fait indépendantes de la présence des vers, il est toutefois incontestable que le développement de ces animaux dans les cavités gastro-intestinales et abdominales donne quelquefois lieu à des phénomènes morbides très variés, et parfois même assez graves pour entraîner la mort. C'est donc à tort que l'on prétendrait devoir borner la partie médicale de l'étude des vers à celle de l'ana-

tomie pathologique : la *pathologie* des affections vermineuses est très importante à connaître.

Des signes de la présence des ascarides lombricoïdes. — Les signes qui peuvent servir à indiquer la présence des ascarides lombricoïdes dans les intestins dépendent des altérations physiologiques de l'appareil gastro-intestinal ou des autres appareils. Parmi les premiers, on remarque surtout ceux-ci : la langue est blanche ou saburrale, la salive épaisse, plus abondante que dans l'état de santé parfaite, l'haleine à jeun est acide ou fade, comme à la suite d'un accès fébrile. Le malade se plaint quelquefois d'une espèce de resserrement au pharynx, d'une sensation de reptation le long de l'œsophage, qui s'accompagne dans certains cas d'une sorte de picotement vers la gorge. L'appétence pour les alimens est nulle ou très vive, et en général très variable. Souvent le malade a des nausées, des éructations avant le repas, et parfois ces nausées sont suivies d'un vomissement de matières liquides et purement muqueuses; des coliques de différentes espèces, tantôt sourdes, tantôt aiguës, se font souvent sentir, principalement vers la région ombilicale. Au lieu de coliques, les malades se plaignent quelquefois de gargouillemens, de picotemens et de morsures dans l'intestin; mais il faut bien se garder de s'en laisser imposer par de prétendues sensations souvent imaginaires, sur lesquelles le malade s'abuse lui-même; car, comme l'observe très bien Bremser, presque toutes ces sensations sont le résultat de l'imagination des malades, qui ont entendu parler de la morsure des vers, des accidens graves qu'ils peuvent produire, et qui se persuadent qu'ils sont tourmentés par ces animaux lors même qu'ils n'en ont point. Le ventre, chez les individus affectés de vers, est quelquefois ballonné, plus ou moins dur et douloureux à la pression; les matières fécales sont liquides ou solides, et souvent accompagnées, surtout chez les enfans, de matières glaireuses, quelquefois mêlées de sang, et de couleur d'un vert jaunâtre. Enfin, les matières stercorales, ainsi que celles qui sont rejetées par le vomissement, contiennent souvent des vers ou des portions de vers. Ce dernier caractère est le seul vraiment certain. Tous les autres, même réunis, peuvent appartenir à des maladies différentes, et ne dénotent pas d'une manière positive la présence des lombrics dans le canal intestinal. Ces vers, d'ailleurs,

ne donnent souvent lieu à aucune altération des fonctions digestives.

Quant aux signes tirés de l'état général ou dépendant des autres appareils, ils sont ordinairement peu prononcés, excepté quelquefois du côté de l'appareil cérébro-spinal ; mais pour éviter des répétitions inutiles, nous renverrons ce qui est relatif à cette partie de la séméiotique à ce que nous dirons des des *Névroses vermineuses.*

Lorsque les ascarides lombricoïdes sont en certain nombre, ils donnent parfois lieu à des symptômes généraux : alors le corps maigrit, la face est pâle, hâve, les paupières cernées, les pupilles très dilatées et souvent inégalement; une démangeaison très incommode, et revenant par accès, se fait sentir vers l'orifice des fosses nasales; les ailes du nez sont quelquefois gonflées. Il ne faut cependant pas attacher trop d'importance à la démangeaison du nez, surtout chez les très jeunes enfans, parce qu'ils se frottent presque toujours cette partie, quelle que soit la nature de la maladie dont ils sont atteints, par la raison que ne sachant pas encore se moucher, il leur est impossible de rejeter au dehors les mucosités qui se concrètent dans le nez, et qui par leur présence causent une démangeaison désagréable.

Le pouls est parfois fréquent et irrégulier chez les enfans affectés d'ascarides ; cependant la fièvre est rarement causée par la présence des vers dans l'intestin, à moins toutefois qu'ils ne soient en très grand nombre, et alors ils déterminent une sorte d'entérite ou d'entéro-colite (*voy.* le chapitre suivant).

On a regardé la toux sèche qui survient principalement à jeun ou avant le repas, comme un signe indicatif de la présence des vers ; ce signe se rencontre quelquefois, en effet, mais il est loin d'être constant. En général les vers intestinaux n'agissent que très rarement sur les organes de la respiration. Cependant, quand les ascarides lombricoïdes remontent de l'estomac dans l'œsophage, ils produisent le plus souvent une toux sèche sympathique, qui peut être suivie de vomissemens ou de l'expulsion de ces animaux par la bouche et même par les fosses nasales. Les ascarides lombricoïdes s'introduisent aussi quelquefois dans le larynx, et peuvent donner lieu à des accidens particuliers dont il sera question plus loin.

En résumant les divers phénomènes pathologiques qui sont

le plus souvent déterminés par la présence des ascarides lombricoïdes, on voit qu'ils sont très variables, et qu'il n'est pas possible d'en tirer des symptômes assez caractéristiques pour établir l'existence certaine des vers; on peut tout au plus la soupçonner quand l'ensemble des signes que nous venons d'indiquer se rencontre; mais le diagnostic des affections vermineuses est toujours incertain et obscur, même quand les malades ont rendu des ascarides; car ces entozoaires sont souvent isolés, et, quand ils se développent en certain nombre, ils sont, dans la plupart des cas, entièrement étrangers à une foule de maladies dans lesquelles on les observe ou comme simple épiphénomène, ou comme complication; c'est ce qu'on voit fréquemment, surtout chez les enfans où l'on retrouve des ascarides dans les méningites, les fièvres typhoïdes, les entérites, les pneumonies, etc. La grande difficulté est de caractériser les maladies essentiellement vermineuses, et de les distinguer de leurs congénères qui dépendent de toute autre cause.

Des altérations pathologiques produites dans le canal intestinal par les lombrics. — Lorsque les ascarides lombricoïdes sont en grand nombre, souvent entrelacés sous forme de pelotes, ils donnent lieu à l'injection capillaire de tous les vaisseaux qui pénètrent dans les parois de l'intestin. La membrane muqueuse, dans ce cas, est d'une couleur violacée, uniforme, qui n'est pas celle des entérites ordinaires; elle présente au-dessus et au-dessous de ces agglomérations une plus ou moins grande quantité d'un mucus écumeux, d'un jaune verdâtre, analogue par sa couleur au nostoc ou aux conferves qui flottent dans les eaux dormantes, ou au mucus intestinal qui est le produit de l'action du calomel. Lorsque les ascarides sont isolés ou en très petit nombre, on n'observe pas ordinairement d'injection notable de la membrane muqueuse; mais les liquides contenus dans l'intestin sont écumeux et dégagent souvent, comme dans le premier cas, une odeur alliacée. Les ascarides lombricoïdes parcourent facilement toute l'étendue du tube digestif et sortent souvent par la bouche. Après la mort on les trouve quelquefois engagés dans l'œsophage ou dans l'estomac; mais ils séjournent plus ordinairement dans l'intestin grêle, plus rarement dans le gros intestin. Leurs extrémités pointues, érectiles et assez résistantes leur permettent de s'introduire facilement par les ouvertures les plus étroites. J'en ai plusieurs

fois rencontré un ou deux dans l'appendice cœcal. Philibert Gmelin en a trouvé un de 3 pouces de long engagé dans le canal pancréatique. Laennec a observé sur un individu les canaux biliaires distendus par un grand nombre de ces vers, dont plusieurs remplissaient la vésicule biliaire; d'autres étaient logés dans de petites cavités qu'ils s'étaient pratiquées dans le parenchyme du foie. M. le professeur Cruveilhier a eu l'occasion de rencontrer une disposition à peu près semblable. J'ai trouvé dans un cas deux ascarides lombricoïdes de 8 pouces de longueur, qui avaient pénétré en entier par le canal hépatique dans les canaux biliaires. On rencontre quelquefois même aussi des ascarides lombricoïdes dans la cavité du péritoine, comme nous le verrons plus bas.

Des maladies vermineuses en particulier, causées par les ascarides lombricoïdes, et des altérations organiques qu'ils peuvent déterminer. — Beaucoup de phénomènes morbides très différens se rattachent évidemment à la présence des ascarides lombricoïdes dans les organes gastro-intestinaux, et ne cèdent que lorsque ces vers sont expulsés. M. Mondière a réuni un grand nombre de faits sur les maladies vermineuses, et y a ajouté plusieurs observations particulières (*Mémoire sur les accidens que peut produire chez l'homme la présence des vers intestinaux; Gazette des hôpitaux*, depuis le t. v, 2e série, n° 35, jusqu'au t. vi, 2e série, n° 40). Nous mettrons principalement à profit cet intéressant travail. Nous grouperons les principales maladies vermineuses sous cinq chapitres: l'*entérite vermineuse*, les *abcès vermineux*, les *perforations intestinales*, les *névroses vermineuses*, et l'*asphyxie vermineuse*.

A. *De l'entérite vermineuse.*—La présence des ascarides lombricoïdes dans le canal intestinal donne quelquefois lieu à des embarras gastriques ou intestinaux; d'autres fois, des entérites ou entéro-colites peuvent se trouver compliquées de ces vers, et alors il est souvent impossible de dire si l'inflammation intestinale est primitive ou consécutive, si les ascarides sont cause ou effet, ou s'ils ne s'y rencontrent qu'accidentellement. Mais ce n'est pas de ces cas douteux dont il doit être question ici; nous ne nous occuperons que des inflammations intestinales évidemment déterminées par la présence des lombrics; nous placerons dans cette catégorie, 1° l'observation de M. Bretonneau (ouvrage sur la diphthérite), dans laquelle l'enfant fut

pris de serrement à l'œsophage, de nausées, de mouvemens convulsifs et de douleurs aiguës dans le ventre, qui lui arrachaient des cris et lui faisaient dire, en mourant, qu'une bête le dévorait intérieurement; 2° celle de M. le professeur Charcelay (extrait du *Recueil des travaux de la Société médicale d'Indre-et-Loire*, 1er trimestre 1839). Cette maladie a été caractérisée d'abord par des coliques violentes, le ventre douloureux à la pression, des selles liquides rougeâtres, et ensuite sanguinolentes et comme fibrineuses, puis, vers la fin, noires et involontaires, accompagnées d'épreintes, et suivie de l'expulsion de vers lombrics par l'anus; la face était contractée, souffrante; enfin l'enfant, le cinquième jour, était agité, poussait des cris plaintifs, il avait du hoquet, il vomit des matières noires et fétides et mourut. Dans la première observation, M. Bretonneau a trouvé une pelote de lombrics entrelacés, bouchant l'intestin, et la membrane muqueuse correspondante à cet obstacle comme meurtrie, ramollie et détruite par le froissement et l'attrition causés par ces vers. Dans le cas rapporté par M. Charcelay, la membrane muqueuse de l'intestin grêle était fortement épaissie, granulée, remplie de sang noir et renfermait trente-sept vers lombrics, réunis par peletons et obstruant le calibre de l'intestin. La seconde portion du duodénum contenait un paquet de lombrics encore roulés en pelote, et immédiatement au-dessus, dans la première partie, M. Charcelay trouva un caillot adhérent à la paroi membraneuse, et cachant une sorte d'ulcération arrondie, au fond de laquelle on découvrait une petite artériole béante qui avait donné lieu à l'hémorrhagie.

L'entérite vermineuse ne se présente pas toujours sous une forme aussi aiguë que dans les deux exemples précédens; elle marche quelquefois plus lentement, avec des symptômes adynamiques, comme dans un cas qui s'est offert à nous à l'hôpital des Enfans. Un garçon de huit ans nous a présenté pendant près de quinze jours, de la fièvre, de la sécheresse à la peau, des douleurs abdominales avec diarrhée muqueuse, accompagnées de la sortie de quelques ascarides. Cette entéro-colite était surtout remarquable par la profonde altération des traits, la pâleur de la face, l'état de souffrance, d'abattement général et de la maigreur excessive de l'enfant, qui ne paraissait pas d'ailleurs en rapport avec le petit nombre des selles: il s'est éteint dans un état de maigreur des plus prononcés, sans

agitation et sans délire. A l'ouverture du cadavre, nous avons trouvé soixante-huit ascarides lombricoïdes dans l'intestin grêle, et deux seulement dans le gros intestin. Les ascarides dans l'intestin grêle étaient la plupart agglomérées et par pelotes, autour desquelles la membrane muqueuse était violacée, fortement injectée et comme épaissie, mais non ramollie; elle était recouverte d'un mucus ressemblant à des conferves ou à celui qui résulte de l'action du calomel administré à l'intérieur. Les plaques de Peyer étaient à peine saillante et dans l'état normal, les ganglions mésentériques sains. On remarquait peu d'altération sur la muqueuse du gros intestin, qui paraissait beaucoup moins malade que celle de l'intestin grêle. Une odeur alliacée très remarquable se dégageait du canal intestinal et des matières fécales qui y étaient contenues; on observait un peu d'engorgement à la base des deux poumons, surtout du côté droit.

Les entérites vermineuses sont très rarement aussi graves, et elles guérissent le plus souvent sous l'influence des purgatifs et des anthelminthiques qui provoquent l'expulsion d'une quantité plus ou moins considérable de vers, soit isolés, soit quelquefois même agglomérés et entrelacés sous forme de pelotes arrondies et enveloppées de mucus.

B. *Des abcès vermineux.* — On a rencontré quelquefois, mais très rarement, des abcès vermineux dans le pharynx et les fosses nasales, déterminés par des lombrics qui avaient remonté par l'œsophage et qui avaient ensuite pénétré dans l'oreille interne par la trompe d'Eustache; mais le siége le plus ordinaire des abcès vermineux est l'abdomen. Nous ne nous occuperons ici que des abcès vermineux abdominaux. L'observation conduit à établir deux sortes d'abcès vermineux abdominaux, différens par leur origine et par la marche des symptômes qu'ils présentent: les abcès vermineux stercoraux, et les abcès vermineux non stercoraux.

Les *abcès vermineux stercoraux* offrent des caractères particuliers auxquels il est souvent possible de les reconnaître. Ils sont ordinairement précédés des symptômes locaux et généraux d'une entérite ou au moins d'un embarras gastro-intestinal. Au milieu de ces symptômes plus ou moins tranchés, survient tout-à-coup une douleur vive, profonde, et comme pongitive dans un des points quelconques de la cavité abdo-

minale, et peu de temps après, on aperçoit, soit à la région inguinale, soit à l'ombilic, une tumeur arrondie très douloureuse au toucher, rénitente d'abord, rouge ensuite et fluctuante, qui suit la marche d'un véritable phlegmon. L'abcès ouvert, soit spontanément, soit par l'instrument tranchant, il s'écoule du pus, plus ou moins phlegmoneux, accompagné de liquides fétides qui ont tous les caractères des matières stercorales et qui quelquefois même sont mélangées de débris d'alimens. Au milieu de ces liquides sortent un ou plusieurs lombrics, et bientôt la tumeur s'affaisse, mais conserve toujours une espèce de bourrelet plus ou moins étendu et dur, au milieu duquel se trouve une fistule stercorale. Quelquefois elle guérit spontanément; d'autres fois elle ne s'oblitère jamais. Il serait possible, dans cet état, de la confondre avec une fistule stercorale produite par une hernie étranglée, d'autant plus qu'on a vu quelquefois des anus contre nature donner passage à des lombrics; mais la grande différence de ces deux maladies dans leur origine ne permettra pas de les confondre. Tel est le résumé de la marche des symptômes des abcès vermineux stercoraux, d'après l'ensemble des observations qui appartiennent à cette catégorie, mais dans les détails desquelles l'espace ne nous permet pas d'entrer. Voyez, pour les observations particulières, la seconde partie du mémoire de M. Mondière, de Loudun, intitulé : *Recherches pour servir à l'histoire de la perforation des intestins par les vers ascarides et des tumeurs vermineuses des parois abdominales* (*l'Expérience*, 1838, nº 47).

Les *abcès vermineux non stercoraux* ont beaucoup d'analogie avec les précédens, quoiqu'ils en diffèrent néanmoins par quelques symptômes ; on peut y distinguer de même plusieurs périodes. La première période ne présente pas les caractères locaux ou généraux de l'entérite comme dans les abcès stercoraux. Il sont aussi, en général, moins rapides dans leur marche, et ils succèdent plus souvent à des maladies chroniques qu'à des maladies aiguës de la cavité abdominale. Cependant, parmi les observations qui appartiennent à cette catégorie et qui sont en partie relatées dans la première partie du mémoire de M. Mondière, déjà cité, il rapporte une observation consignée dans le *Journal des progrès*, 1834, t. I, p. 381, dans laquelle un petit nègre fut pris d'un abcès vermineux non stercoral au nombril, dans le cours d'une dy-

senterie, ce qui est une exception pour ce genre d'abcès. Dans la seconde période, le phlegmon se développe sans être précédé, en général, de cette douleur vive, pongitive, profonde, qui se manifeste dans l'abcès vermineux stercoral au moment où il est probable que s'opère la rupture des parois de l'intestin ; enfin, dans la troisième période, la sortie des lombrics n'est pas accompagnée de matières fécales, mais seulement de pus, ce qui caractérise essentiellement ces sortes d'abcès.

C. *Des perforations intestinales par les lombrics.* — Comme il est impossible que les ascarides lombricoïdes se développent primitivement ailleurs que dans le canal intestinal, lorsqu'on les trouve dans la cavité du péritoine, ou qu'ils en sortent par des abcès qui se forment dans les parois abdominales, et sans qu'il y ait eu primitivement de fistule stercorale, il faut nécessairement admettre qu'il s'est établi une communication entre la cavité intestinale et la cavité du péritoine qui leur a livré passage; mais comment peut se faire cette communication? Il paraît certain qu'elle ne s'opère pas toujours de la même manière. La distinction que nous avons admise entre les abcès vermineux stercoraux et les abcès vermineux non stercoraux, nous indique une différence assez notable dans le mode de communication.

Dans les abcès vermineux stercoraux, l'ouverture qui s'est établie entre l'intestin et le foyer purulent est assez large pour ne pas se fermer immédiatement, puisqu'elle livre passage aux matières fécales, et même quelquefois aux débris d'alimens mal digérés, jusqu'à ce qu'il ne sorte plus de lombrics par l'ouverture, et même souvent long-temps après, ces fistules stercorales restant quelquefois incurables ou au moins plus difficiles encore à guérir que les anus contre nature dépendans d'étranglement intestinal. Les abcès vermineux stercoraux succédant presque toujours, ainsi que nous l'avons vu, à une entérite partielle ou à l'engorgement d'une anse intestinale déterminée par l'agglomération de vers lombrics, on peut supposer que les membranes intestinales ont été ramollies, macérées par l'abondante sécrétion de mucus qui enveloppe ordinairement les pelotes vermineuses; alors il est facile de concevoir que ces animaux, en s'agitant sans cesse par suite des mouvemens qui leur sont propres, ont pu déchirer les membranes, précédem-

ment déjà ramollies ou ulcérées, et pénétrer dans la cavité péritonéale par une ouverture plus ou moins large faite aux parois intestinales. On conçoit encore qu'il est possible que cette perte de substance de l'intestin et l'épanchement des matières fécales qui en résulte dans le péritoine, ne déterminent pas constamment une péritonite générale mortelle, quand une inflammation adhésive antécédente qui s'est établie entre l'intestin déjà malade et les parties voisines, a circonscrit le siége du mal; on s'explique naturellement ensuite la marche du phlegmon vermineux qui est la conséquence de cette péritonite partielle, et la sortie des lombrics par l'ouverture de cet abcès n'offre plus rien d'extraordinaire.

Mais dans les abcès non stercoraux, les choses ne se présentent pas d'une manière aussi facile à concevoir; l'ouverture par laquelle est passé le lombric est tellement étroite, qu'elle ne laisse pas échapper de matières fécales dans le foyer de l'abcès, ou au moins qu'elles y sont en si petite quantité qu'elles sont imperceptibles. Le mode de communication est, dans ce cas, d'autant plus obscur qu'on ne retrouve plus aucune trace du passage des lombrics, ainsi que l'a constaté avec soin M. Velpeau, dans l'observation qu'il a publiée d'un abcès vermineux non stercoral (*Mémoire sur quelques altérations de la moelle épinière; Arch. gén. de méd.*, t. VII, p. 329; 1825). Dès qu'on ne retrouve plus la trace des ouvertures faites à l'intestin par le lombric, il faut qu'elles puissent se refermer après qu'il a pénétré dans la cavité du péritoine, ce qui nous conduit nécessairement à admettre une véritable perforation de l'intestin par l'ascaride lombricoïde, sans ramollissement ou ulcération préalable des membranes. Cette espèce de perforation avait déjà été admise par plusieurs observateurs, et paraissait fondée sur des faits consciencieusement observés, comme celui rapporté par M. Gaultier de Claubry père. Néanmoins la plupart des anatomistes qui se sont occupés de l'étude des vers, tels que Rudolphi Bremser, M. Jules Cloquet, etc., (à l'exception cependant de M. de Blainville), pensaient que la tête et la bouche des lombrics n'offraient pas assez de résistance pour pouvoir percer les parois d'un intestin sain. Je partageais entièrement cette opinion avec MM. Cruveilhier, J. Cloquet et la plupart de mes confrères, lors de la publication de la première édition de ce Dictionnaire : l'explica-

tion ingénieuse donnée depuis par M. Mondière dans son mémoire déjà cité, ne m'avait pas complètement satisfait; mais deux observations que j'ai eu occasion de faire en 1841 dans mon service à l'hôpital des Enfans, ont achevé de me tirer de l'erreur où j'étais et de me dessillerles yeux : ces deux observations ont déjà été publiées par M. Becquerel, alors mon interne, et ont été insérées dans le n° 3 de la *Clinique des hôpitaux des enfans*, 1841. Dans ces deux observations, l'appendice iléo-cœcale avait été perforée par des lombrics; dans une des observations, ces vers avaient été en quelque sorte surpris sur le fait. Deux lombrics étaient engagés à moitié dans l'appendice et à moitié dans la cavité péritonéale. Trois autres vers avaient déjà passé par la même ouverture, et avaient pénétré entre les deux feuillets du grand épiploon par l'hiatus de Winslow, sans perforer les membranes, et, ce qu'il y a de plus remarquable, sans déterminer aucune trace d'inflammation du péritoine. Il est impossible cependant d'admettre que cette perforation de l'appendice cœcale et le trajet qu'ont parcouru les trois vers qui ont pénétré dans la cavité du grand épiploon, aient eu lieu après la mort. Cet enfant avait succombé à une broncho-pneumonie adynamique. L'autre enfant avait été victime d'une péritonite aiguë produite par une perforation de l'intestin colon, qui offrait plusieurs ulcérations. Les trois lombrics qui se trouvaient au milieu du liquide sous-purulent contenu dans l'abdomen étaient-ils sortis par la perforation du colon ou par la perforation de l'appendice iléo-cœcale? C'est ce qu'il est impossible de savoir; mais, ce qu'il y a de certain, c'est que la perforation de l'appendice offrait les mêmes caractères que dans l'observation précédente. Dans les deux cas, l'appendice iléo-cœcale était percée à son extrémité par une ouverture étroite de forme conique; les membranes étaient lisses, amaincies, taillées en biseau de dedans en dehors, et les deux vers qui étaient sortis à moitié par cette ouverture y étaient tellement serrés qu'on avait peine à les tirer sans les rompre; rien ne dénotait les traces d'une ulcération antécédente.

Ces deux observations intéressantes prouvent que les lombrics peuvent dans certains cas perforer l'appendice iléo-cœcale, comme l'avait soupçonné déjà M. Destrez (*Propagateur des sciences médicales*, 1825-27, p. 81); et quand on y réfléchit,

on conçoit facilement comment peut s'effectuer cette perforation, et on s'étonne même qu'elle n'ait pas lieu plus souvent. En effet, les lombrics ont une grande tendance et on pourrait dire une sorte d'attrait à pénétrer dans les conduits les plus étroits, qu'ils dilatent facilement à cause de la forme aiguë et contractile de leur corps. Indépendamment de cette tendance et de cette facilité à pénétrer dans les canaux les plus petits et à se projeter constamment en avant, la forme de la tête de ces vers les rend propres à perforer les corps qui, comme des membranes molles et humides, se laissent pénétrer assez facilement. La tête des lombrics est fort pointue, presque acérée et résistante, quand tous les muscles de l'animal sont en contraction. Cette pointe, constamment dirigée vers le cul-de-sac de l'appendice, est sans cesse agitée par une sorte de mouvement de reptation et de rotation que lui imprime la contractilité de tous les muscles du corps, de sorte qu'elle agit à la fois comme un poinçon et comme une espèce de vrille : on conçoit que ces manœuvres incessamment répétées puissent finir par écarter les mailles de la trame membraneuse, et se frayer un passage sans rien déchirer. Si, comme on n'en peut plus douter maintenant, les lombrics peuvent ainsi perforer le cul-de-sac de l'appendice iléocœcale, pourquoi n'en pourrait-il pas être quelquefois de même pour quelques anses intestinales qui, par quelques dispositions faciles à admettre, peuvent se présenter à l'action de ces vers comme une espèce d'impasse? La perforation des parois intestinales par les lombrics paraît donc maintenant beaucoup moins difficile à comprendre.

Mais comment concevoir que les trous formés par ces vers se referment quelquefois et s'oblitèrent sans donner lieu à un épanchement dans le péritoine, comme si ces lombrics passaient à travers les intestins de même que des aiguilles. Les lombrics ont au moins 4 à 5 millimètres d'épaisseur dans le milieu de leurs corps, et il est difficile de comprendre qu'une ouverture de ce diamètre ne laisse pas échapper des liquides et des gaz intestinaux. Cependant les faits sont constans, les ouvertures s'oblitèrent, et on ne retrouve aucune trace de la perforation. Voici, ce me semble, comment on peut s'expliquer ce fait. Les deux extrémités du corps du lombric sont extrêmement aiguës; il n'agit que lentement sur les membranes, et quand il est parvenu à les perforer, il ne franchit que par degrés et

avec effort le passage qu'il s'est frayé, de telle sorte que les membranes, par leur contractilité naturelle, reviennent promptement sur elles-mêmes à mesure que l'extrémité caudale diminue, et à peine la petite pointe de la queue est-elle sortie que déjà l'ouverture est fermée. Le mucus intestinal, qui devient très abondant et très visqueux par la présence même des lombrics, ne peut-il pas aussi favoriser l'occlusion du petit pertuis, car il n'en est pas ici comme dans les cas d'une perforation par suite d'ulcérations, où il y a perte de substance : il n'y a pas de perte de substance dans ces perforations, qui se font plutôt par écartement des fibres que par rupture ou déchirure.

C. *Des névroses vermineuses.* — Le système nerveux est, surtout chez les enfans, souvent affecté sympathiquement par la présence des vers lombrics dans l'estomac et les intestins. Les malades présentent alors les phénomènes morbides les plus variés, quelquefois les plus bizarres, d'autres fois les plus graves, et qui, dans quelques cas, simulent des maladies nerveuses essentielles, et peuvent jeter le praticien le plus exercé dans des erreurs fâcheuses.

Les convulsions déterminées par les vers sont un des symptômes nerveux les plus ordinaires. Elles sont quelquefois seulement partielles, et ne s'observent que dans les muscles de la face, simulent dans certains cas l'amaurose, et sont en général passagères, sans danger, et cèdent plus ou moins promptement à l'expulsion des vers; mais dans d'autres cas les convulsions sont générales, plus ou moins violentes, et peuvent même déterminer la mort, comme j'en ai observé un cas à l'hôpital des Enfans. Un garçon qui n'était entré à l'hôpital que pour une affection cutanée très légère, se plaignit dans l'après-midi de coliques très vives qu'il rapportait à l'épigastre, et qui allèrent en augmentant vers le soir. Un cataplasme laudanisé appliqué sur l'épigastre parut d'abord le calmer; mais dans la nuit il fut pris de nouvelles coliques et de convulsions générales, et succomba au moment où l'on réveillait l'interne de garde pour lui porter secours; il le trouva mort à son arrivée. L'ouverture du cadavre ne nous présenta aucune altération appréciable dans l'appareil cérébro-spinal; mais nous fûmes singulièrement étonnés de trouver que deux ascarides lombricoïdes avaient pénétré du canal hépatique, où ils étaient encore engagés, dans deux divisions des canaux biliaires. L'absence de

toute autre altération appréciable nous a porté à conclure que l'introduction brusque de ces deux ascarides dans les voies biliaires avait été la cause des convulsions auxquelles avait succombé cet enfant. M. Cruveilhier n'admet pas cette conséquence, et croit que la sensibilité propre aux voies biliaires suffit pour s'opposer à l'introduction des ascarides dans les canaux hépatiques pendant la vie, et que, d'ailleurs, des convulsions peuvent être mortelles et ne laisser aucune trace de leur cause appréciable après la mort. Ces objections ne sont pas difficiles à réfuter. D'abord l'appareil des canaux biliaires n'est point sous l'empire d'organes soumis à la volonté et qui puissent repousser les corps qui tenteraient à s'y introduire : et pourquoi les ascarides ne pénétreraient-ils pas facilement pendant la vie dans le canal cholédoque où on les a déjà rencontrés, et où ils séjournent parfois long-temps, comme le prouve une observation curieuse de M. Tonnellé, dans laquelle un lombric se trouvait au milieu d'un abcès du foie? (*Journal hebdom.*, t. IV, p. 189.) D'un autre côté, si on admet l'introduction possible de ces animaux dans les canaux biliaires pendant la vie (ce qui ne me paraît pas devoir faire l'objet d'un doute), pourquoi cette brusque introduction ne pourrait-elle pas donner lieu à des convulsions mortelles, quand on a vu plusieurs fois des parcelles d'alimens mal digérées en provoquer d'aussi fâcheuses? (*Voy.* CONVULSIONS.)

On trouve dans les recueils périodiques anciens et modernes beaucoup d'observations d'hydrophobie, d'hystérie, d'épilepsie, qui avaient résisté à l'emploi des moyens thérapeutiques conseillés dans ces maladies, et qui ont été combattues avec succès par les anthelminthiques, et ont cessé promptement à la suite de l'expulsion d'un certain nombre de vers lombrics. M. Mondière, dans son mémoire déjà cité, inséré dans la *Gazette des hôpitaux*, a fait un choix de ces observations, qui sont bien dignes de fixer l'attention des praticiens. L'espace nous manque pour entrer dans le détail de ces observations importantes; nous nous bornerons, pour terminer cette simple notice sur les névroses vermineuses, à citer un cas curieux de manie furieuse qui semble avoir été déterminée par des ascarides, et qui, après avoir résisté à l'emploi de la saignée et des bains, a cédé instantanément après l'expulsion de trois lombrics par le vomissement (voy. *Gazette des hôpitaux*, septembre 1845, n° 110,

extrait d'une observation de M. le docteur Roland, de Tarn-et-Garonne, insérée dans le journal de Toulouse).

D. *De l'asphyxie vermineuse.* — Lors de la première édition du *Dictionnaire de médecine*, en 1828, j'avais déjà plusieurs fois rencontré chez des enfans morts de maladies différentes, des ascarides lombricoïdes dans la trachée-artère et les bronches. Comme ces enfans n'avaient présenté dans les derniers jours de leur maladie aucun signe de suffocation, j'avais pensé que cette erreur de lieu ne s'était produite qu'après la mort. D'un autre côté, la sensibilité naturelle de la glotte qui ne peut supporter le contact d'aucun corps étranger sans déterminer instantanément une toux convulsive, m'avait porté à croire que l'introduction des lombrics dans les voies aériennes pendant la vie ne pouvait avoir lieu que lorsque les malades étaient dans un état de prostration et de faiblesse extrême. M. Cruveilhier et plusieurs autres praticiens partageaient cette manière de voir; mais les observations qui depuis dix-sept ans sont parvenues à ma connaissance ont beaucoup modifié mes idées sur cette espèce de maladie vermineuse : je pense maintenant, avec mes honorables confrères MM. Arronssohn, Blandin, Tonnellé, Mondière, etc., que les lombrics, en remontant de l'estomac dans l'œsophage, peuvent, s'ils sont roulés en pelotes, comme cela est arrivé dans l'observation rapportée par M. Tonnellé, comprimer la trachée-artère, donner lieu à des accès de suffocation et même d'asphyxie. Et, dans le cas où les lombrics arrivent isolément jusqu'au pharynx, ils peuvent n'être pas rejetés par le vomissement, mais s'insinuer plus ou moins rapidement par la glotte dans le larynx et les voies aériennes, et provoquer l'asphyxie et même quelquefois la mort.

Les symptômes caractéristiques de cette maladie vermineuse dans les différens cas qui ont été soumis jusqu'ici à l'observation sont ceux-ci : anxiété, agitation, toux sèche, cris, menace de suffocation, douleurs déchirantes, picotemens, sensations de brûlures dans le trajet de la trachée et vers l'origine des bronches où les malades portent toujours la main. Dans le seul cas de nécropsie qu'on doit à M. Arronssohn, on trouva un lombric placé en travers sur la bifurcation des bronches; la membrane muqueuse des voies aériennes était injectée et présentait une légère érosion superficielle.

La marche des symptômes et le caractère de la toux suffi-

sant pour ne pas confondre l'œdème de la glotte et la laryngite pseudomembraneuse avec l'asphyxie vermineuse. Comme moyens curatifs, M. Arronssohn propose de tenter d'abord d'extraire le vers s'il fait encore saillie hors de la glotte. Dans les cas où il n'est plus possible de recourir à ce moyen, il prescrit les vomitifs et les sternutatoires; enfin, lorsque l'asphyxie est portée au plus haut degré, il conseille de recourir à la trachéotomie.

Étiologie des affections vermineuses. — Les causes qui président à la formation des vers intestinaux sont ou prédisposantes et plus ou moins éloignées, ou prochaines et efficientes. Les premières sont relatives à l'âge, au sexe, à la constitution, au climat et à la manière de vivre.

Les très jeunes enfans à la mamelle sont rarement affectés de vers intestinaux avant l'âge de six mois. Les exemples qu'on cite comme contraires à cette observation ne sont que des exceptions. Au-dessus de l'âge de six mois, on les rencontre déjà, mais très rarement; à peine trouve-t-on un ou deux ascarides sur plusieurs centaines d'enfans du premier âge; tandis que depuis trois ans jusqu'à dix, on en trouve sur un vingtième, et dans quelques saisons même sur un plus grand nombre. Dans l'adolescence les vers intestinaux sont plus rares, et encore plus rares dans la vieillesse. Mais si on rencontre moins souvent des vers dans le canal intestinal des adultes et des vieillards que dans celui des enfans, d'un autre côté c'est plutôt sur les hommes d'un âge mûr et chez les vieillards, qu'on observe des acéphalocystes et des cysticerques qui compliquent souvent chez eux les affections organiques des viscères abdominaux.

Les femmes, parmi les adultes, sont plus fréquemment exposées aux ascarides que les hommes; et on remarque que les hommes qui ont la peau très blanche, les cheveux blonds et une constitution efféminée, sont en général plus fréquemment atteints de ces vers intestinaux que les autres. Une constitution sèche, robuste, un tempérament bilieux, semblent s'opposer au développement des vers intestinaux, tandis qu'au contraire le tempérament lymphatique, et surtout celui dans lequel prédomine le système muqueux en général, est surtout favorable à la production de ces animaux. Cette constitution, qui dispose primitivement aux affections vermineuses, peut

être même transmise par la génération : on a souvent remarqué que les enfans de ceux qui étaient affectés de maladies vermineuses, en étaient eux-mêmes atteints comme leurs parens.

Le climat influe certainement sur le développement des vers intestinaux. On les observe en général plus fréquemment, toutes choses égales d'ailleurs, dans les pays humides et froids, ou chauds et humides, que dans les climats dont la température est entièrement différente. Les ascarides sont très communs en Hollande, dans l'Orient et le midi de la France.

De toutes les causes éloignées prédisposantes, il n'en est peut-être pas de plus efficaces que celles qui dépendent de la manière de vivre. Tous les médecins ont remarqué depuis longtemps que les ascarides lombricoïdes sont beaucoup plus communs en été et en automne, dans tous les pays où l'on mange une grande quantité de fruits et de légumes, surtout lorsque l'influence de ce régime végétal n'est pas contre-balancée par l'usage des boissons vineuses et du sel. C'est par cette raison sans doute que dans plusieurs cantons de la Normandie, où les enfans des campagnes vivent presque exclusivement de laitage et de pommes, et ne boivent que du cidre ou de l'eau, les affections vermineuses sont en général très fréquentes.

Toutes les causes que nous venons d'indiquer prédisposent prochainement au développement des vers intestinaux, et surtout à celui des ascarides; mais il est en outre une cause cachée, qui favorise plus particulièrement chez tel individu plutôt que chez tel autre la formation de ces animaux, et qui les fait naître : c'est la disposition organique favororable à la production des germes, et c'est précisément ce que nous ne pouvons pas connaître. C'est à cette cause latente, qui dépend de plusieurs circonstances qui sans doute échappent à nos sens, qu'appartient véritablement la production des affections vermineuses; et toutes les causes prédisposantes peuvent se rencontrer réunies et être sans effet, lorsque celle-ci, qui est vraiment efficiente et prochaine, ne se retrouve pas.

Thérapeutique des affections vermineuses. — C'est seulement contre les vers qui se rencontrent dans le canal intestinal que les moyens thérapeutiques peuvent être dirigés avec quelque espérance de succès. Tous les vers qui se développent dans le tissu de nos organes, et aux dépens mêmes de ces tissus, qui le plus souvent leur servent de kystes, ne sont point

attaquables à l'aide de moyens directs; à moins qu'ils ne se fassent jour au dehors par des abcès, ou ne se développent dans un organe qui offre quelque communication extérieure, comme l'utérus, ou enfin n'apparaissent sous la peau comme le filaire (*voyez* ce mot). Mais dans tous les autres cas, les agens thérapeutiques vermifuges qui ont été vantés, comme les mercuriaux, et qui ne peuvent pénétrer que par absorption, n'agissent en général que très faiblement sur les vers intestinaux.

Les moyens que l'art nous fournit pour combattre les vers qui se développent dans le canal intestinal sont ou médicamenteux ou hygiéniques. Parmi les premiers se trouvent d'abord ceux qui jouissent de quelques propriétés spécifiques, et que nous avons indiqués à l'article VERMIFUGES; les autres, qui n'ont qu'une action secondaire, appartiennent particulièrement à la classe des purgatifs, des toniques et des excitans. C'est souvent à la combinaison de ces divers moyens réunis que sont dus les succès des traitemens antivermineux; mais les mêmes substances n'agissent pas de la même manière sur les différentes espèces de vers; chacune d'elles réclame un mode de traitement particulier. Les ascarides lombricoïdes occupant toute l'étendue du canal intestinal, et remontant quelquefois jusque dans l'estomac et l'œsophage, il est utile, pour les combattre, d'administrer les médicamens par la bouche. Parmi les différens moyens qu'on peut mettre en usage, se rencontrent particulièrement le semen-contra, la cévadille, le calomel, l'huile empyreumatique de Chabert, l'huile animale de Dippel, etc. etc. Le semen-contra n'agit comme vermifuge contre les ascarides qu'à une très forte dose, et seulement quand les fleurs sont très odorantes; il en est de même de la tanaisie, de l'absinthe. La cévadille, qui jouit de propriétés plus énergiques, ne peut être employée qu'avec beaucoup de ménagemens, à cause de son action fortement purgative, chez les enfans et les adultes, dont l'intestin est très irritable. Le calomel, qu'on peut facilement administrer sous toute sorte de formes, en pastilles, en bonbons, dans des biscuits, dans des macarons, etc., et qui, par cette raison, est très usité, offre le grand inconvénient d'être un médicament infidèle, et a de plus celui de provoquer, quelquefois à très petites doses, une salivation opiniâtre. On peut, avec plus d'avantage, recourir à

de fortes décoctions de mousse de Corse bien choisie, qu'on peut administrer chez de jeunes enfans, sous forme de confitures. Si tous ces moyens sont insuffisans, on aura recours à l'huile de térébenthine, ou à l'huile empyreumatique de Chabert édulcorée avec du sirop de limons pour la rendre moins désagréable; on peut encore les combiner avec différentes poudres vermifuges sous forme d'électuaire. On pourra enfin recourir aux électuaires composés de vermifuges et de purgatifs, analogues à ceux qu'a proposés Bremser; mais la plupart de ces moyens sont peu praticables chez les enfans, à cause de la difficulté de les leur faire avaler. Le traitement qui convient aux ascarides lombricoïdes serait également applicable aux fascioles, si on en avait observé dans les évacuations alvines.

Tous ces moyens vermifuges peuvent être mis en usage sans inconvéniens, lorsque les vers intestinaux ne sont compliqués d'aucune espèce de maladie; mais s'il existe une complication quelconque, il faut avant tout combattre la maladie principale par les remèdes appropriés; car les vermifuges spécifiques ou accessoires jouissent toujours de propriétés générales astringentes, stimulantes ou purgatives, etc. etc., qui ne pourraient être que très nuisibles dans la plupart des maladies aiguës, et surtout dans les affections intestinales. La maladie principale détruite, on peut alors employer les vermifuges, sans craindre de nuire; mais dans tous les cas douteux, il vaut mieux s'abstenir. Il n'est pas rare de rencontrer dans la pratique des exemples funestes de l'oubli de cette sage précaution : j'ai vu souvent des affections intestinales aggravées par l'administration imprudente des vermifuges. On peut en dire autant des complications des vers avec des affections de poitrine et du cerveau. Toutes les fois qu'il existe des caractères tranchés d'entérite, de pneumonie, accompagnés de la présence de vers, il faut négliger la complication vermineuse, même dans les épidémies, jusqu'à ce que les symptômes de l'affection principale soient détruits. Il y a quelques cas, cependant, où une affection gastro-intestinale peu inflammatoire peut être entretenue par la présence d'une grande quantité d'ascarides, et alors il devient nécessaire, pour combattre même la phlegmasie, d'expulser les vers intestinaux. Dans cette circonstance délicate, il est prudent d'abord de commencer par l'emploi

des vermifuges appliqués extérieurement; on se servira avec succès des onctions faites sur le ventre avec les huiles essentielles de semen-contra, de tanaisie, dissoutes dans des huiles fixes camphrées; on pourra recourir également aux cataplasmes préparés avec la tanaisie, l'absinthe, l'ail pilé, et aux autres substances réputées pour vermifuges. J'ai vu dans plusieurs cas, où l'on avait lieu de craindre l'emploi des vermifuges à l'intérieur, à cause d'une phlegmasie intestinale, ces différens topiques procurer l'expulsion des vers, sans augmenter l'irritation des organes abdominaux.

Les moyens médicamenteux que nous venons d'indiquer doivent être secondés par un régime approprié; on évitera dans le traitement des affections vermineuses l'usage des alimens relâchans, et particulièrement celui du laitage, des fruits, des corps gras, des farineux; et après l'expulsion des vers, on aura recours à un régime tonique et excitant. On permettra les viandes bouillies et rôties, le vin, les amers. Le changement de régime seul suffit souvent pour procurer l'expulsion des vers. J'ai observé des enfans qui étaient tourmentés par des ascarides lombricoïdes, pendant le temps qu'ils étaient à la campagne nourris de lait et de fruits; de retour à la ville, et mis à l'usage des potages, au bouillon de viande, ils rendaient des quantités considérables de vers, et en étaient ensuite complètement débarrassés.

Les moyens préservatifs des affections vermineuses consistent principalement dans l'éloignement de toutes les causes prédisposantes qui peuvent les faire naître, et que nous avons indiquées en traitant de leur étiologie; mais c'est surtout dans l'emploi du régime animal et d'une administration bien réglée des toniques et des excitans, qu'on trouvera le plus sûr moyen prophylactique des affections vermineuses. GUERSANT.

ALEXANDRE DE TRALLES. *De lumbricis.* Edid. Mercuriali. Venise, 1570, in-4° grec-latin. Francfort, 1584, in-8°.

HOFFMANN (Fréd.). *De animalibus humanorum corporum infestis hospitibus.* Halle, 1734, et dans *Opp.*, Suppl. II. P. II, p. 586.

ANDRY (Nicol.). *De la génération des vers dans le corps de l'homme.* Paris, 1700, in-12, 3e édit. Ibid., 1740, in-12.

CLERC (Dan.). *Historia naturalis et medica latorum lumbricorum intra hominem et alia animalia nascentium*, etc. Genève, 1715, in-4°, fig.

FABRICIUS (H. A.). *De ascaribus et lumbricis latis.* Duisbourg, 1733, in-4°.

DOEVEREN (W. Van). *Diss. physico-med. de vermibus intestinalibus hominum.* Leyde, 1753, in-4°. Trad. en fr. Lyon, 1764, in-12.

DAQUIN. *Sur les affections vermineuses.* Dans ancien *Journ. de méd.*, 175., t. XXXIV, p. 151.

PALMER (J. F.). *De vermibus intestinorum.* Thèse, Édimbourg, 1766, in-8°, et dans Smellie, *Thes.*, t. III.

BONNEVAULT. *Observation d'une fièvre putride, vermineuse, épidémique, qui affligeait la ville d'Arbois, en Franche-Comté, pendant l'ann.* 1766. Dans le *Recueil de R. de Hautesierk*, t. II, p. 228.

HEBERDEN (W.). *Observations on the ascarides.* Dans *Med. transact.*, 1768, t. I.

BOSCH (J. J. Van den). *Historia constitutionis verminosæ, quæ ann.* 1760-3. *Per insulam Overflague... grassata est.* Ed. J. C. G. Acker. Nuremberg, 1779, in-8°.

RAUH (Dan. Corn.). *Diss. de ascaride lumbricoide Linnæi, vermium intestin. apud homines vulgatissimo.* Gottingue, 1779, in-4°.

PALLAS (P. Sim.). *De infestis viventibus intra viventia.* Dans Sandifort, *Thes. diss.*, t. I, p. 247.

HINZE (Ph. Conr.), præs. G. Chr. BEIREIS. *Diss. de febribus et variolis verminosis.* Helms, 1780, in-4°.

ROEDERER et WAGLER. *Tract. de morbo mucoso, de trichuridibus,* etc. Gottingue, 1783, in-8°.

CHABERT (Ph.). *Traité des maladies vermineuses dans les animaux.* Paris, 1783, in-8°.

DUFOUR. *Observations diverses sur la fièvre putride vermineuse.* Dans *Journ. de méd.*, 1786, t. LXVI.

RETZIUS (A. J.). *De verminibus intestinalibus.* Stockholm, 1788, et dans P. Frank, *Delect. opusc.*, t. IX.

CHURCH (J.). *On ascaris lumbricoïdes.* Dans *Mem. med. Soc. Lond.*, 1789, t. II.

TREUTLER (F. A.). *Obs. anat. path. auctarium ad helminthologiam hum. corporis continens.* Leipzig, 1793, in-4°.

HOOPER (R.). *On intestinal worms.* Dans *Mem. med. Soc. Lond.*, 1799, t. V.

BERNARD. *Beschreibung eines epidemischen Wurmfiebers*, etc. Dans *Hufeland's Journ. pract. Heilk*, 1800, t. I, p. 692.

BRERA (V. L.). *Lezioni in i principali vermi del corpo umano.* Crémone, 1801, in-4°. Trad. en fr. sous le titre : *Traité des maladies vermineuses.* Paris, 1804, in-8°.— *Memorie fisico-mediche sopro i principali vermi del corpore humano... per servire di suppl. e di continuazione alle lezioni.* Cremone, 1811, in-4°, fig.

FORTASSIN. *Considér. sur l'histoire natur. et méd. des vers du corps de l'homme.* Thèse, Paris, an X (1804), in-8°.

GIRAUDY. *Observations sur les maladies vermineuses.* Dans *Journ. génér. de méd.*, 1804, t. XXI.

CALVET (C. F.). *Manuel pour le traitem. des maladies vermineuses.* Avignon, 1805, in-8°.

VIGNÉ (J. B.). *Essai sur les affections vermineuses.* Paris, 1805, in-8°.

ALBRECHT. *Die Wurmkrankheiten*, etc. Hambourg, 1810, in-8°.

BRADLEY (T. M. D.). *Treatise on worms and other animals which infest the human body*; etc. Londres, 1813, in-8°.

OLOMBEL. *Remarques sur les maladies vermineuses.* Paris, 1815, in-8°.

BREMSER (J. G.). *Ueber lebende Würmer im lebenden Menschen.* Vienne, 1819, in-4°, fig. Trad. en fr. par Grundler, sous le titre : *Traité zoologique et physiologique sur les vers intestinaux de l'homme;* revu et augmenté de notes par M. de Blainville. Paris, 1828, in-8°; atlas in-4°. — *Icones helminthum, systema Rudolphii entozoologicum illustrantes*, fascic. 1-3, Vienne, 1823, in-fol.

RHIND (W.). *A treatise on the nature and cure of intestinal worms.* Édimbourg, 1829, in-8°.

PERGAUD (P. P.). *Diss. sur les vers intestinaux... considérés sous le rapport thérapeutique.* Thèse, Paris, 1830, in-4°.

MONDIÈRE (J.). *Recherches pour servir à l'histoire de la perforation des intestins par les vers ascarides, et des tumeurs vermineuses des parois abdominales.* Dans *l'Expérience.* 1838, t. II, p. — *Mém. sur les accidents que peut produire chez l'homme la présence des vers intestinaux.* Dans *Gazette des hôpitaux*, 1840-1, 2e sér., t. V et VI. R. D.

VERSION DU FŒTUS. — On désigne sous le nom de *version* une manœuvre obstétricale qui consiste à amener aux ouvertures du bassin l'une des extrémités du grand diamètre du fœtus. Substituer à une présentation vicieuse une présentation normale, à l'une des parties latérales du tronc l'extrémité pelvienne ou l'extrémité céphalique, c'est opérer la version. Remplacer une présentation normale par une autre normale aussi et qui offre en outre à la main une prise suffisante pour extraire immédiatement le fœtus; au lieu du sommet, amener, par un tour complet, les pieds à l'orifice, c'est encore, et plus particulièrement même, faire l'opération de la version. Dans le premier cas, la manœuvre est rendue nécessaire par l'impossibilité de l'accouchement naturel; dans le second cas, par celle de faire cesser autrement que par un accouchement artificiel immédiat les accidens qui menacent la vie de la mère ou de l'enfant.

La collection hippocratique ne renferme que peu de préceptes sur la version. Ne considérant comme naturel que l'ac-

couchement par la tête, Hippocrate conseillait d'amener cette partie après avoir repoussé celle, quelle qu'elle fût d'ailleurs, qui se présentait. Il n'a donc indiqué d'autre version que la version céphalique. C'est aussi celle que recommande particulièrement Celse, bien qu'il ait mentionné l'autre et qu'il en ait signalé les avantages pour l'extraction du fœtus. Aetius, dont les chapitres consacrés à l'obstétrique ne sont que la reproduction, sans addition ni variante, du livre de Philumenos, donne plus explicitement le conseil d'opérer la version par les pieds; mais cette doctrine ne s'applique encore qu'au cas de mort du fœtus. Les Arabes, toujours armés du fer ou du feu, laissèrent dans un complet oubli une opération dont la main suffisait pour exécuter tous les temps; et lorsqu'après eux on revint aux pratiques plus douces des anciens, ce fut, comme on peut le voir dans les traités de Rhodion, d'Albert le Grand et de Rueff, la version céphalique qui fut remise en honneur. C'est à notre Ambroise Paré, dont Franco n'a fait que répéter les paroles, qu'appartient la gloire d'avoir rappelé l'attention des chirurgiens sur la version par les pieds; il n'en réserva pas moins ses préférences pour la version céphalique, que Guillemeau, son disciple, ne sut pas non plus franchement abandonner, et qui ne fut définitivement discréditée que par Mauriceau et de La Motte. En se prononçant d'une manière absolue et exclusive pour la version podalique, dont ils démontrèrent tous les avantages par opposition aux difficultés, aux inconvéniens et à l'insuffisance de l'autre méthode, ces deux illustres accoucheurs engagèrent réellement l'obstétrique dans une voie de progrès. Adoptée par leurs contemporains et par cette série d'accoucheurs éminens qui ont brillé en France, en Allemagne et en Angleterre pendant le dernier siècle et depuis le commencement de celui-ci, elle a reçu, sous le rapport de la détermination des cas qui la réclament, des conditions requises pour y procéder, des préparations favorables à son exécution, et spécialement du manuel opératoire, une foule de perfectionnemens de détail qui laissent désormais peu de chose à désirer.

Les succès ont été nombreux; mais les revers ne l'ont pas été moins; et sans parler de ceux qu'il faut attribuer à l'inhabileté des opérateurs ou aux conditions très défavorables dans lesquelles ils ont opéré, il en est qui n'ont certainement tenu qu'à l'espèce d'accouchement qui résulte de la version podalique. L'accouchement par l'extrémité pelvienne et spécialement

celui par les pieds, fût-il spontané, expose la vie de l'enfant. Artificiel, il est plus dangereux encore. On conçoit donc les efforts de quelques accoucheurs pour réhabiliter la version céphalique dont le résultat est une présentation plus favorable, et qui semble ramener l'accouchement aux conditions de l'expulsion la plus naturelle et la moins dangereuse. Bien qu'au milieu du siècle dernier cette méthode fût tombée en désuétude, Smellie y avait eu trois fois recours et avait formulé quelques préceptes à ce sujet. Mais ces faits et ces préceptes avaient passé inaperçus, et ce ne fut que beaucoup plus tard qu'on essaya positivement de faire revivre la version céphalique. D'après quelques indications données par lui, dès 1799, Osiander a cru pouvoir s'attribuer le mérite de cette réhabilitation. Mais cette prétention ne s'appuyait sur aucun titre: aucun fait n'était cité, aucun procédé opératoire n'était décrit. Les véritables restaurateurs de la version céphalique, ceux qui ont fait connaître des cas où elle a été faite avec succès, et qui ont formulé un manuel, sont Jacq. de Puyt, en Hollande; Flamant, en France; Wigand et d'Outrepont, en Allemagne. Personne n'a plus que ces deux derniers contribué à faire rentrer cette méthode dans le domaine de la pratique, parce que personne n'a mieux fait connaître les conditions exceptionnelles qui peuvent être favorables à son emploi, ni mieux décrit les divers procédés d'exécution. C'était en effet l'unique moyen de la tirer définitivement de l'oubli dans lequel elle était restée si long-temps plongée et de lui assurer une place nouvelle dans l'histoire de l'art. Quant au rang qu'elle doit conserver, quant à sa valeur réelle, il n'en peut être actuellement question; toute appréciation serait maintenant prématurée; et d'ailleurs ne serait-elle pas impossible avant les descriptions qui vont suivre?

A. *Version podalique.* — La forme de cet ouvrage ne me permettant pas d'entrer dans le détail de tous les cas particuliers, je me bornerai à tracer des règles générales précises, mais cependant capables de diriger l'accoucheur dans toutes les circonstances, comme je l'ai fait en parlant du forceps.

Les causes qui nécessitent la version et l'extraction du fœtus par les pieds, ou qui rendent cette opération préférable à toute autre, ont été exposées et appréciées à l'article Dystocie. Après avoir bien reconnu l'existence d'une de ces causes et la nécessité d'opérer, après avoir exactement déterminé la situation

du fœtus dans l'utérus, l'accoucheur doit fixer le temps convenable pour entreprendre son opération. Quand il n'existe aucun accident pressant, et que la mauvaise position du fœtus est la seule cause qui force à recourir à l'opération, il faut attendre que l'orifice de l'utérus soit complètement dilaté, ou au moins qu'il soit aminci, souple, et suffisamment dilatable, pour permettre facilement le passage de la main de l'accoucheur et ensuite celui du fœtus. En agissant autrement, outre les difficultés que l'on rencontrerait soit pour introduire la main, soit pour extraire le corps et particulièrement la tête du fœtus, on aurait encore le grave inconvénient de contondre et de déchirer les lèvres de l'orifice. L'orifice dilaté, on doit opérer immédiatement après la rupture des membranes, et profiter de ce que la matrice, n'étant pas encore revenue sur elle-même, conserve toute son étendue. La facilité que l'on trouve alors à faire mouvoir le fœtus et à changer sa position est un si grand avantage, que quelques accoucheurs ont recommandé de ne pas rompre les membranes, mais de porter la main entre elles et la surface interne de l'utérus, jusqu'à ce qu'elle soit arrivée vers le fond de l'organe, pour les déchirer à cet endroit et opérer la version du fœtus. M. Morlanne a renouvelé ce précepte il y a quelques années. On a fait plusieurs objections assez graves contre cette manière d'agir; mais elles doivent disparaître devant la considération de la facilité qu'elle donne en raison de la grande mobilité que le fœtus conserve. Peut-être pourrait-on redouter l'action de la main qui porte à nu sur la paroi de l'utérus; peut-être pourrait-on craindre de rencontrer le placenta, et de déterminer son décollement prématuré. Ces craintes sont certainement exagérées. Pour s'en affranchir, cependant, on pourrait rompre les membranes au centre de l'orifice en introduisant la main; le bras de l'accoucheur, occupant l'orifice du vagin, s'opposerait à l'issue de l'eau de l'amnios; et l'on trouverait autant d'avantage qu'à ne percer les membranes que vers le fond de l'utérus. J'ajouterai d'ailleurs qu'en dépit des précautions les membranes se rompent souvent avant que la main soit parvenue à la partie supérieur de l'œuf, et qu'elle n'y parvient pas dans tous les cas aussi facilement que la théorie le donne à penser sans tenir compte de l'embarras que les doigts éprouvent de la part de la portion déjà décollée et plus ou moins flasque de la coque

fœtale. J'ai supposé jusqu'à présent que l'accoucheur est maître de choisir le moment le plus favorable pour opérer. Il n'en est pas toujours ainsi : une hémorrhagie utérine, ou tout autre accident qui met les jours de la femme dans un danger pressant, peut forcer d'opérer avant que l'orifice soit complètement dilaté, avant même qu'il ait commencé à se dilater. Si la déplétion immédiate de l'utérus est la seule voie de salut qui reste, la crainte de voir la femme succomber en peu d'instans, la nécessité de la sauver, doivent l'emporter sur toute autre considération. Il faut dilater forcément l'orifice, mais apporter à cette opération tous les ménagemens qui peuvent en prévenir les mauvais effets. On introduira d'abord un doigt, puis deux, puis trois, puis la main tout entière, convenablement disposée, en écartant doucement et avec précaution les bords de l'orifice sur lesquels on aura pu d'ailleurs faire préalablement de petites scarifications. Dans d'autres cas, il n'existe pas d'accidens, mais les membranes se sont ouvertes prématurément, l'eau de l'amnios s'écoule, et la matrice se contractera d'autant plus que l'on attendra davantage. On est dans l'alternative d'avoir à lutter contre les difficultés qui résultent du resserrement de l'orifice de l'utérus, ou contre celles qui dépendent de la contraction du corps de cet organe. Il est un cas où ces deux sortes de difficultés se rencontrent fréquemment, c'est lorsque le fœtus présente l'épaule à l'orifice de l'utérus, et que son bras a franchi cet orifice avant qu'il soit dilaté. Le bras et l'épaule se tuméfient souvent, semblent remplir complètement le vide de l'orifice et opposer à l'introduction de la main un obstacle insurmontable. Cette circonstance a pendant long-temps fixé uniquement l'attention des observateurs; pour lever cet obstacle, plusieurs accoucheurs n'ont trouvé rien de mieux à proposer et à exécuter, que d'arracher le bras en le tordant, ou d'en faire l'amputation régulière; et pour faire cette opération on a inventé divers instrumens. Ces pratiques barbares ont dû devenir de plus en plus rares, et enfin disparaître entièrement à mesure qu'on a mieux étudié la théorie des accouchemens laborieux; et actuellement il n'est plus permis à un homme instruit de les mettre en usage en aucun cas. L'idée d'un resserrement spasmodique de l'orifice de l'utérus sur le bras du fœtus, de manière à y produire une sorte d'étranglement, s'est également évanouie. On a reconnu que le bras n'est serré, ou

ne paraît l'être, que parce qu'il s'est gonflé, et que l'orifice ne s'est pas encore assez dilaté pour lui rendre la liberté qu'il avait nécessairement avant de se tuméfier; qu'en attendant cette dilatation, le bras cessera de faire obstacle à l'introduction de la main, car il n'est jamais assez volumineux pour occuper une partie notable du cercle de l'orifice entièrement ou presque entièrement dilaté. Il est vrai que, pendant que l'on attend ainsi, l'utérus, dont l'orifice ne se dilate que par l'effet des contractions du corps, s'applique de plus en plus sur le corps du fœtus, et l'étreint avec tant de force qu'on a toutes les peines du monde à faire pénétrer la main. Deleurye, qui avait bien reconnu cette difficulté, dit que dans un cas semblable, comme il ne pouvait porter la main assez avant pour atteindre les pieds, Péan lui conseilla de saisir la main du fœtus opposée à celle qui était descendue dans le vagin; qu'il exécuta ce conseil, et qu'ayant, par des tractions exercées sur cette main, changé la position du fœtus, et dégagé le col de l'utérus, il put porter sa main sur les pieds, les saisir et les entraîner au dehors. De ce fait il déduit le précepte général d'agir de la même manière en pareille circonstance. Baudelocque n'approuve pas ce précepte, parce qu'il pense, avec raison, suivant moi, que si on peut introduire la main assez avant pour saisir la main du fœtus, on pourra bien pénétrer un peu plus avant pour arriver jusqu'aux pieds. Dans un cas semblable, pour lequel je fus appelé, l'enfant se présentait dans la deuxième position de l'épaule droite (suivant la classification de Solayrès), les eaux étaient écoulées, et le bras sorti depuis huit jours; l'utérus était fortement collé sur la surface du corps du fœtus; il repoussait ma main avec tant d'énergie, que je désespérai pendant quelque temps de parvenir à vaincre sa résistance; je ne parvins en effet à introduire la main qu'en écrasant la poitrine du fœtus qui était mort depuis quelques jours: mais dès que ma main eut pénétré dans l'utérus, je parvins, quoique avec peine, à saisir les pieds: je ne crois pas que j'eusse eu plus de facilité à saisir la main gauche. L'accoucheur, placé entre deux écueils, doit tâcher de garder un juste milieu et de saisir l'instant favorable; mais pendant son expectation il doit mettre en usage tous les moyens propres à prévenir et à combattre la trop grande rigidité des fibres du corps et du col de l'utérus, à relâcher et assoupir ces parties, tels

que les bains, les saignées, les embrocations et injections émollientes et narcotiques. Les préparations de belladone, mêlées à de l'huile ou à un autre corps gras et doux, peuvent être portées avec avantage dans le vagin. Les lavemens laudanisés seront particulièrement utiles.

La situation à donner à la femme est la même que celle qui a été prescrite pour l'application du forceps (*voy.* FORCEPS); les aides seront disposés de la même manière. L'accoucheur doit être appuyé sur un genou, être assis ou debout, selon la hauteur du lit sur lequel la femme est placée : il serait plus maître de ses mouvemens s'il pouvait se tenir debout; mais pour cela il faudrait que la femme fût placée sur un lit assez élevé, car la main et l'avant-bras de l'accoucheur, pour pénétrer dans l'utérus, doivent inévitablement suivre l'axe du détroit supérieur, c'est-à-dire, en raison de la situation de la femme, une ligne qui, considérée relativement à l'accoucheur, se porterait de bas en haut et d'arrière en avant.

Pour porter la main dans le vagin, et de là dans l'utérus, on doit choisir l'intervalle de deux contractions utérines, et profiter du relâchement où se trouvent alors les parties. On recommande d'introduire la main dans le vagin pendant la douleur, parce que la femme, en poussant, semble venir au-devant d'elle, et qu'elle confond la douleur qui est produite par l'introduction de la main avec celle qui résulte de la contraction utérine; mais on veut que l'on attende la cessation de la douleur pour pénétrer dans l'utérus. Cette distinction de deux temps me semble bien subtile, bien difficile à suivre dans la pratique, et inutile. Il faut disposer la main de manière qu'elle offre le moins de volume possible. Suivant le conseil généralement donné, les extrémités des cinq doigts doivent être réunies de manière à présenter le sommet d'un cône, dont la base est formée par les articulations des premières et des secondes phalanges entre elles. Mon père voulait que les quatre doigts fussent rapprochés de manière à former une gouttière dans laquelle le pouce est reçu et s'efface, la main formant alors un cône beaucoup plus allongé, et dont la base est moins large. Cette disposition me semble la plus convenable; je me suis toujours bien trouvé de l'avoir adoptée, et je vois que les praticiens l'adoptent généralement. La surface dorsale de la main se trouve seule en rapport avec les parois du vagin

et de l'utérus; elle doit seule être enduite d'un corps gras ou mucilagineux qui en facilite le glissement. La même précaution doit être prise pour la partie de l'avant-bras, que l'on présume devoir être introduite dans ces parties. On doit d'abord diriger la main suivant la direction de l'axe du détroit inférieur pour la faire pénétrer dans le vagin; mais ensuite on doit la diriger en avant, suivant la direction de l'axe du détroit supérieur, pour la porter dans l'utérus. Quand on introduit la main dans le vagin, il faut qu'elle soit placée de champ, c'est-à-dire dans une situation moyenne entre la pronation et la supination. On la laisse dans cette situation, quand elle doit suivre la paroi latérale de l'utérus; on la met en supination pour suivre la paroi postérieure, et en pronation pour glisser derrière la paroi antérieure. Dès que l'on commence à porter une main dans l'intérieur des organes génitaux, et jusqu'à ce que la version du fœtus soit opérée, il faut que l'autre main soit exactement appliquée sur la surface antérieure de l'abdomen, pour soutenir l'utérus et le maintenir appuyé sur le détroit supérieur. C'est une précaution qu'il ne faut jamais manquer de prendre quand on doit introduire une main dans l'utérus; faute de cette précaution, dans les efforts souvent assez violens que l'on est obligé de faire pour pénétrer dans la cavité utérine, on soulève, on repousse l'utérus, on distend la partie du vagin qui s'unit à cet organe, et on risque de la déchirer, ainsi que les parois utérines elles-mêmes. Cette main, placée à l'extérieur, sert en outre, dans certains cas, à imprimer une direction convenable à l'utérus et au fœtus qu'il contient, et même à ramener, pour ainsi dire, les pieds au-devant de la main qui va les chercher. Elle peut aussi servir à éloigner du détroit supérieur, par de douces pressions, la tête ou les épaules du fœtus, si elles s'en rapprochaient et tendaient à venir y former obstacle à l'abaissement des pieds.

Le choix de la main qui doit être introduite varie suivant les rapports du fœtus avec la matrice. Pour les présentations du sommet et de la face, on introduit la main droite dans les positions occipito et fronto-iliaques droites, la main gauche dans les positions occipito et fronto-iliaques gauches. Le choix de la main est chose importante sans doute; ce choix bien fait est très propre à rendre l'opération plus facile et plus prompte; mais la main la plus convenable n'eût-elle pas été choisie, la

version pourrait encore dans quelques cas s'exécuter et même s'exécuter facilement. Quand les membranes sont entières, la main, après les avoir rompues à une certaine distance de l'orifice, peut, avant la rétraction de l'utérus, se mouvoir librement, se porter dans tous les sens, saisir les pieds là où ils se trouvent, et les amener sans imprimer pour cela aux membres et au corps entier parfaitement mobiles du fœtus aucun mouvement dangereux. Cette possibilité d'agir avec la main, qui n'est pas la meilleure, est d'autant plus heureuse que, dans quelques cas, dans certaines présentations de l'épaule, par exemple, l'élévation de la partie rend le diagnostic difficile, incertain, impossible même tant que les membranes sont entières. On est encore obligé de s'éloigner de la règle prescrite relativement au choix de la main quand déjà plusieurs tentatives pour opérer la version ont été faites, et qu'il y a confusion des membres et perversion de l'attitude de l'enfant; il faudra bien alors, comme dit madame Lachapelle, chercher d'abord où sont les pieds, les saisir ensuite avec la main qui pourra les prendre avec plus d'avantage et y arriver plus aisément par une route quelconque.

Si on porte la main dans l'utérus, sans s'être auparavant bien rendu compte de la disposition du fœtus, bien que la cavité de cet organe soit assez rétrécie, qu'elle le soit souvent beaucoup trop, on s'y trouve comme perdu, on ne sait où se diriger. En introduisant la main dans l'utérus, il faut empoigner la partie qui se présente à l'orifice, la soulever, l'éloigner du détroit supérieur; puis on suit le côté du fœtus qui répond à la face palmaire de la main, et on arrive ainsi sur les fesses dont les pieds se trouvent rapprochés; on saisit les membres inférieurs, et on les ramène dans le sens naturel de leur flexion. Il ne faut pas craindre d'introduire la main trop profondément; il faut se ménager la faculté d'agir avec aisance, et ne pas atteindre les pieds seulement du bout des doigts. Après que la main de l'accoucheur est arrivée sur les fesses du fœtus, il doit saisir, empoigner cette partie, en portant le pouce dans le pli de l'aine, et l'abaisser de manière à augmenter la courbure naturelle du corps en avant, à la pelotonner, selon l'expression pittoresque d'un de nos plus célèbres professeurs, à lui donner une forme globuleuse qui facilite sa rotation dans l'utérus. On commence ainsi à opérer véritablement la version.

Pour la terminer avec le plus de facilité possible, et par conséquent avec le moins de douleur possible pour la mère et le moins de risque pour le fœtus, il faut que l'accoucheur ait continuellement présens à l'esprit les faits suivans : la colonne vertébrale ne peut se fléchir que sur sa partie antérieure; c'est en avant aussi que s'opère la flexion de la tête et celle des cuisses; c'est aussi dans ce sens qu'il faut ramener les membres inférieurs dans tous les cas. Si on les développait en arrière, le corps du fœtus ne formerait plus qu'une ligne droite, longue, inflexible, arc-boutée par ses deux extrémités contre les parois de l'utérus et celles du grand bassin, et par cela même immobile, comme j'ai eu occasion de le voir, ce qui m'a rendu bien plus difficile la terminaison de l'accouchement, car il m'a fallu commencer par réduire le fœtus à sa disposition primitive. L'abduction des cuisses est très bornée; et, si on veut la porter un peu loin, on s'expose à luxer ou à fracturer le fémur; l'adduction est au contraire facile, et peut sans inconvénient être portée assez loin; c'est donc dans le sens de l'adduction qu'il faut porter le membre inférieur, quand on ne peut d'abord en saisir et en dégager qu'un seul. Le diamètre transversal du grand bassin, et celui du détroit supérieur, étant ceux qui ont le plus d'étendue, c'est dans leur sens qu'il faut ramener le grand diamètre du corps du fœtus. La partie postérieure de l'utérus appuyant contre la surface saillante du corps des vertèbres lombaires, ce n'est jamais de ce côté qu'il faut tourner le dos de l'enfant, mais bien vers les parties supérieure ou antérieure de cet organe, qui, ne répondant qu'à des parties molles et flexibles, peuvent facilement s'accommoder à la courbure de la colonne vertébrale du fœtus. Enfin, pour que la terminaison de l'accouchement soit facile et avantageuse, quand le fœtus vient les pieds les premiers, il faut que la surface antérieure de son corps corresponde à la région postérieure du bassin (*voy.* ACCOUCHEMENT). La méditation de ces faits servira à résoudre les questions les plus importantes, telles que celle du choix de la main à employer, celle de savoir quel pied on doit amener, quand on n'en peut saisir qu'un seul, dans quel sens il faut diriger les pieds, quelle direction on doit imprimer au corps du fœtus, et pour cela sur quel pied il convient d'exercer les plus fortes tractions, ou si on doit tirer également sur tous les deux.

Il n'est pas toujours absolument nécessaire de suivre, pour arriver aux pieds, rigoureusement et sans en oublier aucun, tous les préceptes que nous venons d'indiquer. Ces règles sont particulièrement applicables aux cas difficiles dans lesquels les eaux sont écoulées depuis long-temps, l'utérus plus ou moins fortement rétracté sur le fœtus. Dans les cas ordinaires, on peut procéder plus simplement, glisser doucement la main entre la partie fœtale qui se présente et l'orifice utérin, la conduire au devant du plan antérieur du fœtus jusqu'aux pieds qu'on saisit et qu'on entraîne ensemble. C'est, suivant l'expression de madame Lachapelle, *brusquer* la version. L'opération ainsi faite exige en effet moins de temps; il n'est pas nécessaire de faire pénétrer la main aussi profondément. Les douleurs sont moindres pour la femme, et les chances meilleures pour l'enfant.

Il y a toujours beaucoup d'avantages à saisir les deux pieds et à les amener ensemble dans le vagin; mais on ne peut pas toujours y parvenir, on ne peut pas même toujours réussir à dégager le premier pied que l'on a choisi, car les deux pieds sont quelquefois croisés l'un sur l'autre, et il faut bien commencer par amener celui qui est en dessus. Quand un pied est ainsi amené, on l'entraîne dans le vagin et même hors de la vulve, si on peut, et on y attache un lacq (*voy.* ce mot), non dans l'intention d'exercer immédiatement de fortes tractions sur le membre, mais pour pouvoir facilement l'attirer simultanément avec l'autre, quand celui-ci aura été amené à son tour. Pour arriver sûrement et sans hésitation sur le second pied, dans ce cas, il faut suivre le côté externe du membre déjà dégagé, et remonter ainsi sur les fesses vers lesquelles on trouve le second. Si on ne prenait cette précaution on serait exposé à prendre le pied d'un second enfant, s'il y en a deux dans l'utérus, et si leurs membranes se trouvent déchirées en même temps. Une fois que les deux membres se trouvent développés sur la région abdominale, on les saisit en plaçant le doigt indicateur entre les jambes, au-dessus des malléoles internes, le pouce et les autres doigts au-dessus des malléoles externes, et on les entraîne à travers l'orifice de l'utérus, le vagin et la vulve, en tirant également sur les deux pieds, s'il convient d'amener le corps dans la direction où il se trouve, ou en exerçant de plus fortes tractions sur l'un des deux, si

l'on veut abaisser un des côtés du corps du fœtus pour le déterminer à tourner sur lui-même. A mesure que l'on entraîne les pieds, les hanches du fœtus descendent et abandonnent le lieu qu'elles occupaient; la partie supérieure du corps remonte et vient occuper ce même lieu. La version du fœtus est opérée, et son expulsion peut être confiée aux seuls efforts de la nature. Le mouvement de rotation que l'on doit faire exécuter au fœtus éprouve cependant quelquefois des difficultés, parce que la tête reste appuyée sur le bord du grand bassin; plus on tire sur les pieds, le corps étant plié sur lui-même, plus on attire en même temps la tête vers le détroit supérieur. On doit alors chercher à la diriger, par de douces pressions exercées de bas en haut avec la main qui est à l'extérieur sur la saillie que la tête et les épaules forment à travers les parois de l'abdomen; on peut aussi la repousser avec le talon de la main qui tient les pieds, ou même quitter les pieds qu'on retrouvera toujours facilement, et saisir la tête pour la porter vers le fond de l'utérus.

Je viens de dire que lorsqu'une fois la version du fœtus est opérée, on peut confier son expulsion aux seuls efforts de la nature. Mais doit-on le faire? ou, pour mieux dire, dans quels cas doit-on le faire? Telle est la question qu'il s'agit d'examiner. En abandonnant à la nature la terminaison de l'accouchement, a-t-on dit, le fœtus n'éprouve pas de tractions qui puissent lui être nuisibles; le passage de la vie intra-utérine à la vie extra-utérine n'est pas brusque, il est lent et gradué, comme dans l'accouchement naturel; l'utérus n'est pas vidé subitement, on n'a pas à craindre qu'il reste dans un état d'inertie, et par suite qu'il se renverse sur lui-même ou devienne le siége d'une hémorrhagie; on n'a pas à craindre que le col utérin, se resserrant sur le cou du fœtus, apporte de grandes difficultés au passage de la tête. Les craintes sont-elles bien fondées? Les avantages sont-ils aussi grands qu'on l'a supposé? Si l'on a opéré quand l'orifice était complétement dilaté, on ne doit pas craindre qu'il se resserre de nouveau, à moins que les tractions n'aient été brusques, fortes, répétées, et qu'il n'en soit résulté une vive irritation, une sorte de spasme de l'orifice; si l'on a été forcé d'opérer avant cette époque, les bras, retenus par le resserrement même de l'orifice, ne se trouveront-ils pas étendus sur les parties latérales du cou et de la tête, et ne soutien-

dront-ils pas les bords de cet orifice? Quant à l'inertie, est-elle vraiment à redouter? Un organe éminemment contractile, comme est l'utérus, après avoir été vivement excité par la présence de la main de l'accoucheur et par les mouvemens qu'il a fait exécuter au fœtus, restera-t-il dans l'inaction? N'observe-t-on pas plus communément qu'il se contracte fortement, et qu'il seconde puissamment, par son action, les efforts de l'accoucheur? Le cas où on pourrait se croire fondé à appréhender cette inertie de l'utérus ne me semble pas devoir être celui où on devrait attendre de la nature la terminaison de l'accouchement; car alors le fœtus, restant arrêté trop long-temps au passage, courrait risque de périr par suite de l'interruption de la circulation dans le cordon ombilical, qui serait frappé par l'air extérieur et comprimé par le ressort des parties de la mère. D'ailleurs il serait facile d'obvier aux inconvéniens d'un accouchement trop prompt, et spécialement à l'extension des bras et de la tête, en graduant lentement l'extraction du fœtus, et en faisant usage des moyens propres à solliciter la contraction de l'utérus. Excepté un petit nombre de cas où il faut agir avec promptitude, pour soustraire la femme au danger pressant résultant d'une hémorrhagie foudroyante ou de quelque autre accident semblable, on doit procéder à l'extraction du fœtus, avec lenteur, sans secousses, sans violence, attendant l'effet des contractions utérines, secondant leur action plutôt que cherchant à les prévenir. Par ce moyen, on évitera des tractions trop fortes sur la colonne vertébrale et la moelle épinière, et la naissance du fœtus ne sera pas trop précipitée. D'ailleurs, dans un grand nombre d'accouchemens naturels, l'expulsion du fœtus n'est-elle pas beaucoup plus rapide que ne peut l'être son extraction dans l'accouchement artificiel, sans cependant qu'il en résulte des inconvéniens pour sa santé? De ce qui vient d'être dit, il résulte que si dans quelques cas il faut se hâter d'extraire le fœtus, le plus souvent on peut confier son expulsion à la nature, mais qu'il vaut mieux suivre une voie moyenne, également éloignée de trop de lenteur et de trop de précipitation. On aura ainsi l'avantage de tirer plus promptement la femme de l'anxiété où elle est sur son sort et sur celui de son enfant, depuis l'instant où elle a consenti à se soumettre à l'opération,

ce qu'elle n'a fait que dans l'espoir d'être bientôt délivrée de ses souffrances.

Pour l'extraction du fœtus, l'accoucheur a un guide qui ne peut l'égarer, c'est la nature; il doit imiter en tout le procédé qu'elle suit dans l'expulsion du fœtus qui se présente par les pieds. Aussitôt que les pieds sont arrivés à l'extérieur, il faut les saisir séparément, après les avoir enveloppés d'un linge sec pour empêcher qu'ils ne glissent entre les doigts. Le pied qui est situé vers la partie antérieure de la vulve sera tenu avec la main dont la paume regarde la partie antérieure du fœtus, et l'autre avec la main du côté opposé. On doit avoir soin d'appliquer sur les parties du fœtus de larges surfaces des mains, pour diminuer les effets de la pression en la répartissant sur un plus grand nombre de points, et de reporter les mains successivement sur les parties au fur et à mesure qu'elles se montrent à l'extérieur, pour éviter l'inconvénient d'une pression trop long-temps continuée sur les mêmes parties, et de tractions faites sur les mêmes articulations. Les tractions doivent être faites avec douceur, d'une manière soutenue et non par saccades, en ligne droite, et non en portant le corps alternativement de droite à gauche ou d'avant en arrière, ou en lui faisant décrire des mouvemens de circumduction. Ces mouvemens, que quelques personnes exercent, et même avec brusquerie, dans le but de désengréner pour ainsi dire la surface du corps du fœtus, sont inutiles, car cette surface, enduite d'une matière cérumineuse, et mouillée par l'eau de l'amnios, le sang et les mucosités qui s'échappent de l'utérus, ne peut être retenue par un frottement considérable; ils peuvent être très nuisibles par leur effet sur la moelle épinière. Le corps de l'enfant sera porté en bas et en arrière, en l'appuyant sur le bord du périnée, pour lui faire suivre, autant qu'il sera possible, la direction de l'axe du détroit supérieur; et, en le faisant avancer, on lui fera décrire une spirale qui le ramène de plus en plus dans une situation telle que son dos réponde à une des branches de l'arcade des pubis, et l'abdomen au ligament sacro-ischiatique, du côté opposé : situation qu'il prendra d'autant plus facilement qu'on aura déjà dû l'y disposer en opérant la version. Le fœtus disposé de cette manière présentera les épaules et ensuite le diamètre bipariétal, suivant l'un

des diamètres obliques du détroit supérieur, et le diamètre occipito-bregmatique, suivant le diamètre oblique opposé, la face regardant la courbure du sacrum : disposition qui a été démontrée être la plus favorable à l'accouchement (*voyez* ACCOUCHEMENT). Lorsque les hanches ont dépassé la vulve, on porte une main sur la partie antérieure du bassin, et l'autre sur la partie postérieure. Les mains doivent rester appliquées sur cette partie, qui seule présente des os pour point d'appui. Placées plus haut, les mains porteraient sur l'abdomen, et contondraient inévitablement les organes contenus dans cette cavité. Aussitôt que l'abdomen s'avance à la vulve, pour éviter que le cordon ombilical, retenu par la pression qu'il éprouve, ne soit tiraillé, et qu'à cause de l'angle aigu qu'il forme, il ne se déchire à l'endroit de son insertion, il faut le saisir avec le pouce et le doigt indicateur de la main qui répond à l'abdomen, et tirer au-dehors une portion de sa partie placentaire, suffisante pour former une anse dont le développement corresponde à la longueur du corps du fœtus. Cette anse sera portée vers la partie postérieure de la vulve où elle sera à l'abri de la compression. On aurait de même l'attention de tirer la portion placentaire du cordon, si celui-ci était passé entre les cuisses; on tâcherait même de faire passer dans l'anse du cordon le membre qui est vers le périnée. S'il n'était pas possible d'en attirer au-dehors une quantité suffisante pour prévenir sa tension, qu'il fût tendu et menaçât de se rompre ou de détacher et d'entraîner le placenta, il ne faudrait pas balancer à le couper, en ayant soin de mettre la plus grande promptitude à terminer l'accouchement.

Les épaules, qui auront franchi le détroit supérieur en s'y présentant suivant un des diamètres obliques, devront, une fois qu'elles seront descendues dans l'excavation, être ramenées dans la direction du diamètre antéro-postérieur; et alors, en tirant sur le corps du fœtus, l'accoucheur le porte vers la partie antérieure de la mère. Les épaules s'engageront bientôt au détroit inférieur, celle qui est vers le périnée avançant plus que celle qui est sous la symphyse des pubis. Avec le doigt indicateur et le pouce de la main qui répond au dos du fœtus, il va saisir l'épaule, qui est en arrière, pendant qu'il soutient le corps avec l'autre main; il l'abaisse en la faisant glisser sur le tronc; puis il porte le doigt indicateur et celui du milieu

sur toute la longueur du l'humérus, qu'il protége ainsi contre le danger d'être fracturé, et appuyant l'extrémité de ces doigts sur le pli du coude, il force le bras à descendre le long du thorax, et à sortir vers la partie postérieure de la vulve. Ce bras étant dégagé, il l'applique le long du corps de l'enfant, en l'enveloppant du même linge, et soutient ce corps avec la main qui vient d'opérer, tout en l'abaissant vers le périnée. Il peut alors procéder à l'extraction du membre qui est derrière les pubis, et qui, jusque-là, resserré entre les branches de ces os, ne se serait dégagé qu'avec la plus grande peine. Avec le doigt indicateur et le pouce de la main qui est libre et qu'il tient dans une pronation forcée, il saisit et abaisse l'épaule, et portant deux doigts étendus sur l'humérus, en même temps qu'il appuie sur le pli du coude, il dirige le bras vers la partie postérieure de la vulve, là où se trouve la plus grande largeur du détroit inférieur; en même temps il élève le côté opposé du fœtus, en le faisant tourner sur son axe. Le bras se trouve bientôt dégagé et extrait de la manière la plus facile et la plus favorable; et on le place le long du tronc, comme on l'a fait pour le bras qui a été dégagé le premier. Si l'on ne peut parvenir à dégager ce second bras, ou si l'on craint, en insistant, de n'en opérer le dégagement qu'en produisant une fracture, il faut imprimer à la tête un mouvement de rotation sur son axe vertical, qui porte vers la concavité du sacrum la partie dirigée en avant et avec elle le bras à dégager. Ce seul changement a souvent suffi pour rendre facile une extraction jusque-là impossible.

Il ne reste plus à extraire que la tête; lorsque le détroit supérieur est vaste et les contractions utérines suffisantes et bien dirigées, elle se trouve déjà descendue au détroit inférieur, mais quelquefois elle ne peut être amenée à ce point qu'avec la plus grande difficulté. Dans les circonstances favorables, on doit confier son expulsion aux efforts de la femme, en se bornant à lui donner une direction convenable; mais si la femme court quelque risque imminent, et du côté de l'enfant, si la circulation dans le cordon ombilical cesse ou s'affaiblit, si la respiration, qui s'était établie, devient gênée et laborieuse, et paraît entravée par quelque obstacle, il faut procéder à l'extraction de la tête. Pour cela, il faut lui faire exécuter les mêmes mouvemens qu'elle aurait suivis d'elle-même dans l'accouche-

ment naturel. On y parvient en portant deux doigts de la main qui répond à la partie inférieure du fœtus, en arrière en les fixant dans la bouche sur la mâchoire inférieure, pendant qu'avec deux doigts de l'autre main on repousse l'occiput. Après avoir ainsi saisi la tête entre ces doigts, on ramène son diamètre occipito-bregmatique dans un des diamètres obliques du détroit supérieur; et faisant alors de légères tractions sur le tronc avec deux doigts fixés sur les épaules, on le fait descendre dans l'excavation; puis on lui imprime un léger mouvement de rotation qui place l'occiput derrière la symphyse des pubis, en se gardant bien de tirer sur le tronc avant d'être parvenu à donner à la tête sa situation. On déprime de plus en plus la face, et on la dégage enfin, en élevant le tronc vers le pénil. Quelques efforts de la femme aideront puissamment la sortie de la tête; mais on ne doit jamais exercer de fortes tractions sur le tronc, la mort de l'enfant, s'il est encore vivant, et la déchirure ainsi que la séparation du cou, s'il est mort, pouvant être le résultat immédiat des tractions. Encore moins doit-on faire tirer sur le corps du fœtus par un aide; car cet aide ne pourrait coordonner ses tractions avec les mouvemens des parties qui sont à l'intérieur, et les modérer à temps. Si on en emploie un, il ne doit que soutenir le corps. Si la tête éprouve quelques difficultés un peu notables à travers les détroits ou l'excavation du bassin, on ne doit pas hésiter à appliquer le forceps, suivant les principes qui ont été développés en parlant de cet instrument (*voyez* Forceps). Ce qui vient d'être dit prouve l'utilité de cette pratique, qui est recommandée par tous les accoucheurs habiles.

Je suis entré sur le manuel de la version pelvienne dans des détails que quelques personnes trouveront peut-être trop minutieux; mais j'ai voulu, dans l'exposition de ces préceptes généraux, prévoir tous les cas particuliers que la nature de cet ouvrage ne me permettait pas de parcourir. J'espère y avoir réussi, et je suis persuadé que les jeunes praticiens trouveront qu'il n'y a pas un de ces préceptes qui soit superflu, et dont l'omission ne puisse, dans quelques cas, avoir de graves inconvéniens. En les suivant, je n'ai jamais trouvé d'accouchemens impossibles, je n'ai jamais été dans la nécessité de mutiler le fœtus, je n'ai jamais eu à remédier à la fracture ou à la luxation de ses membres.

B. *Version céphalique.* — Elle peut être exécutée de deux manières différentes : *a.* par des manœuvres extérieures; *b.* à l'aide de manœuvres intérieures.

a. Wigand peut être à juste titre considéré comme l'inventeur de la méthode actuellement suivie, pour opérer, à l'aide de manœuvres extérieures seulement, la version céphalique. Quel que soit, au reste, le moyen mis en usage, il exige, pour réussir, suivant Joerg, Busch, Kilian, etc., l'action simultanée de l'utérus, et une tendance de la nature à seconder les efforts de l'art. On comprend l'insuccès de ceux auxquels ce secours a manqué, les bons résultats obtenus par ceux auxquels il n'a pas fait défaut, et la nécessité de mettre, dans tous les cas, cette heureuse chance en sa faveur en s'appliquant à reconnaître les conditions favorables pour n'opérer que dans les cas où elles se trouvent réunies.

On peut agir à l'extérieur de trois manières différentes : par la situation, par la compression méthodique du ventre, par l'une et par l'autre en même temps. La situation consiste dans le décubitus latéral sur un matelas dur formant un plan horizontal. La tête est-elle dans la fosse iliaque droite, la femme sera couchée à droite, afin que le siége soit entraîné de ce côté et que ce redressement de l'axe longitudinal du fœtus provoque le glissement de la tête sur le plan incliné qu'elle occupe, et sa descente au niveau du détroit supérieur. Le décubitus latéral gauche conviendra dans le cas contraire. Si, au bout d'une demi-heure ou d'une heure au plus, la mutation n'est pas opérée, on placera sous le point occupé par la tête un coussin rond et ferme, contre lequel la femme, pendant la douleur, s'appuiera et comprimera son ventre de dehors en dedans et de haut en bas.

La compression méthodique du ventre par l'accoucheur lui-même est un autre procédé qui convient particulièrement dans le cas où le fluide amniotique est médiocrement abondant et les diverses parties du fœtus facilement accessibles et reconnaissables à travers les parois abdominales et utérines; pour l'employer, il faut faire coucher la femme sur le dos, mettre l'abdomen à nu, placer l'une des mains préalablement chauffée et huilée sur la région occupée par la tête, et l'autre sur celle qui correspond au siége, et par un double mouvement en sens inverse, communiqué au fœtus tout entier, pousser le

siége en haut et la tête en bas, en ayant soin de continuer de faire agir les deux mains jusqu'à ce que le durcissement du globe utérin par la contraction ne permette plus de distinguer les parties fœtales. Pour obtenir le résultat désiré, ces tentatives devront être le plus souvent renouvelées plusieurs fois, et elles pourront toujours l'être impunément, pourvu qu'elles soient faites avec douceur et ménagement.

La situation de la femme et les pressions méthodiques peuvent être utilement associées, et l'on comprend sans peine le parti qu'on peut tirer du concours de deux procédés qui, chacun séparément, comptent des succès.

Quel que soit celui qu'on suive, qu'on les emploie isolément ou qu'on les fasse concourir au but qu'on se propose d'atteindre, l'intégrité des membranes est une condition absolument indispensable. L'écoulement d'une partie du liquide et le retrait de l'utérus, qui suivent la rupture de la poche, rendraient certainement vaines toutes les tentatives extérieures faites pour opérer la version céphalique. Ces tentatives ne sont admissibles non plus que lorsque le travail est régulier, exempt de complication, et qu'il n'est pas assez avancé pour que les membranes soient sur le point de se rompre. L'imminence de cette rupture est une contre-indication évidente. Ne pourrait-elle pas s'opérer, en effet, avant qu'on ait réussi à changer la situation du fœtus par le fait même des pressions extérieures, et de manière à rendre les manœuvres ultérieurement nécessaires, la version podalique en particulier, plus difficiles et plus dangereuses? La version céphalique peut être tentée avant le début du travail. Une certaine mobilité du fœtus engagerait sans doute à faire quelque essai. Les contractions indolores qu'on observe quelquefois dans les derniers temps de la grossesse offriraient, si elles existaient et si elles étaient favorablement dirigées, un utile concours. Mais de même que de pareilles versions spontanément opérées sont quelquefois suivies du retour de la présentation vicieuse primitive, de même aussi de fâcheux retours sont à craindre quand la version a été opérée artificiellement. En pareil cas, on aurait tort de compter sur un résultat durable, surtout si la mobilité du fœtus était très grande.

b. D'Outrepont et Busch ont chacun proposé une méthode

pour opérer la version céphalique à l'aide de manœuvres intérieures.

1. Suivant l'illustre professeur de Wurtzbourg, on ne peut espérer d'amener la tête au détroit supérieur, et de la voir s'y fixer, qu'autant qu'on est parvenu à changer la position du corps entier du fœtus. Cette idée l'a conduit à l'indication et à l'emploi d'une méthode qui consiste à agir sur le corps du fœtus et non sur la tête. La femme ayant été placée comme pour une application de forceps, la main, convenablement préparée, pénètre dans le vagin et dans l'utérus : ce sera la droite, si la tête est à droite; la gauche, dans le cas opposé. Les membranes une fois rompues, la partie fœtale doit être saisie avec la paume de la main, le pouce en avant, les quatre derniers doigts en arrière, puis soulevée dans l'intervalle de la douleur pendant que la main libre soutient l'utérus à l'extérieur. On insiste sur ce mouvement d'élévation, sans violence toutefois et en évitant toute espèce de friction sur les parois utérines, jusqu'à ce qu'on sente le corps entier du fœtus se déplacer et la tête descendre vers le détroit supérieur; on retire alors la main de l'utérus dans le vagin, pour saisir la tête et la maintenir, pendant une douleur, au niveau du détroit supérieur.

2. Au lieu d'agir sur le tronc, de le soulever, de le déplacer pour faire place à la tête et la faire descendre, c'est sur la tête elle-même que Busch conseille d'opérer. C'est une version céphalique directe qu'on exécute alors, au lieu de faire, comme d'Outrepont, une version céphalique indirecte. On introduit la main dans l'intervalle de deux douleurs; on conserve les membranes entières jusqu'à ce qu'on soit arrivé sur la tête; on en opère alors la rupture, et, par l'ouverture pratiquée, introduisant vivement la main pour s'opposer à l'écoulement du liquide, on porte quatre doigts derrière l'occiput jusqu'à la nuque, et on entraîne la tête fortement saisie vers le détroit supérieur; le pouce, resté libre, sert à éloigner toute partie qui tendrait à faire procidence.

De ces deux méthodes, la première est particulièrement convenable dans les cas où le liquide amniotique est médiocrement abondant, la partie fœtale profondément engagée, l'enfant volumineux; la seconde est préférable quand il y a beaucoup d'eau, que la partie est élevée, le fœtus très petit, par exemple dans le cas de second jumeau.

La version céphalique, de quelque manière qu'on la pratique, ne doit être entreprise que dans certains cas favorables à son emploi. Il faut, pour songer à cette méthode, que la tête soit voisine du détroit supérieur, que le corps du fœtus soit facilement et suffisamment mobile, par conséquent encore élevé et entouré d'une assez grande quantité d'eau, que la mobilité dont il jouit ne soit pas bornée aux parties déclives, mais qu'elle puisse se communiquer de celles-ci à celles plus haut situées; qu'il n'existe aucune circonstance particulière, aucun accident qui exige, la version faite, la terminaison immédiate de l'accouchement, que les contractions utérines soient de bonne nature et d'une force convenable, ou qu'on puisse raisonnablement compter sur un développement suffisant de la contractilité utérine; enfin, suivant quelques auteurs, que le bassin ne soit pas rétréci au point de faire craindre de grandes difficultés. On pourrait ajouter encore que la bonne conformation de l'utérus est une condition désirable, sinon absolument nécessaire.

En réintégrant la version céphalique, les partisans de cette méthode, je veux dire les partisans raisonnables, n'ont pas eu sans doute la prétention de la substituer absolument à la version sur les pieds. Déjà ce que nous venons de dire prouve qu'il est un certain nombre de conditions favorables dont l'absence ne permet plus d'y recourir. Il n'y a donc qu'un nombre de cas limités auxquels la version céphalique puisse convenir: ce sont ceux dans lesquels la tête n'est pas trop distante de l'entrée du bassin; les présentations de la moitié supérieure du tronc, par conséquent celles de l'une et de l'autre épaule avec leurs variétés, sont seules dans ce cas. Qui pourrait songer maintenant, malgré les avantages plus grands de la présentation de l'extrémité céphalique, à substituer, par un tour complet, le sommet à l'extrémité pelvienne! Je n'aurais pas rappelé cette pratique abandonnée si j'eusse voulu faire allusion seulement aux auteurs qui, depuis Hippocrate jusqu'à Mauriceau et de La Motte, conseillent d'amener la tête lorsque le siége ou les pieds se présentent. Il s'agit ici de quelques auteurs modernes égarés par leur enthousiasme pour la version céphalique, au point de la vouloir appliquer aux cas mêmes qui la comportent le moins. Quelque avantage que l'on puisse trouver à l'emploi de cette méthode dans le cas de rétrécissement du

bassin, et nous reviendrons tout à l'heure sur ce point important, on ne saurait, sous peine de la compromettre, les autres conditions requises fussent-elles d'ailleurs réunies, en étendre l'usage aux présentations de l'extrémité pelvienne. Le cas d'une tendance très grande à une version spontanée pourrait seul faire exception.

Nous avons dit plus haut que si le bassin est vicié, on ne peut pratiquer la version céphalique qu'autant que le rétrécissement est modéré. Cette proposition demande d'abord quelque explication; puis nous verrons qu'on peut aller au delà des limites qu'elle pose. Dans le cas de rétrécissement peu considérable du bassin, madame Lachapelle conseillait et pratiquait la version sur les pieds, alors même que le sommet se présentait. Cette pratique ne pouvait pas avoir beaucoup d'imitateurs, et l'école allemande en particulier s'est prononcée au contraire en pareil cas pour la version céphalique. La condition que l'illustre sage-femme regardait comme peu favorable était précisément celle que les accoucheurs allemands cherchaient à produire. Quand on songe aux difficultés que présente et aux dangers qu'entraîne, pour le fœtus surtout, l'extraction de la tête après celle du tronc, pour peu que le bassin soit mal conformé, on ne s'explique guère la préférence accordée à une manœuvre qui crée à dessein ces difficultés et ces dangers, alors qu'ils n'existent pas. Si en pareil cas la présentation primitive de l'extrémité céphalique n'est pas non plus exempte de péril, et si cette même présentation artificiellement produite laisse substituer des obstacles à vaincre proportionnés à la viciation du bassin, on doit cependant reconnaître qu'elle offre à la nature plus de chances et à l'art plus de ressources. Il suffit, pour rester convaincu, de se rappeler les exemples nombreux de terminaison spontanée de l'accouchement par le sommet malgré le rétrécissement du bassin, et de comparer les difficultés et les résultats de l'application du forceps dans les présentations de l'extrémité céphalique et dans celles de l'extrémité pelvienne après l'issue ou l'extraction du tronc.

Si, dans les rétrécissemens du bassin plus considérables que ceux qui admettent une terminaison spontanée ou qui exigent seulement l'application du forceps, on doit désirer que le sommet se présente, n'est-il pas rationnel d'étendre l'em-

ploi de la version céphalique au delà des limites qu'on avait d'abord cru devoir assigner à cette opération, et de chercher à amener la tête au détroit supérieur, dans les cas mêmes qui pourraient exiger ultérieurement la perforation du crâne. Ritgen, Schmitt, Kilian, la conseillent positivement alors, et n'excluent que les rétrécissemens qui n'admettent d'autre ressource que l'opération césarienne. Si l'on compare, en effet, sous le rapport de la facilité de l'exécution, la perforation dans le cas de présentation du sommet avec celle qu'on est quelquefois obligé de faire après l'issue du tronc, on est frappé des avantages que peut présenter la version céphalique même dans les rétrécissemens un peu considérables du bassin. Nous n'hésitons donc pas à le recommander en pareil cas, pourvu (nous ne saurions trop insister sur ce point), pourvu, disons-nous, qu'on trouve réunies les conditions qui permettent de la tenter, et qui seules peuvent en rendre l'exécution prompte et facile.

Les restrictions que nous faisons ici s'appliquent surtout à la version céphalique qui s'opère à l'aide de manœuvres intérieures. La méthode de Wigand laisse plus de latitude à l'opérateur. Elle n'a, en effet, lorsqu'elle est tentée avec prudence, d'autre inconvénient que celui de ne pas réussir, et, si elle échoue, elle n'ajoute point aux difficultés des manœuvres nouvelles auxquelles on est obligé de recourir pour terminer l'accouchement.

On peut faire à la version céphalique plusieurs objections fondées, mais qui ne sont pas cependant de nature à la faire abandonner absolument. Les manœuvres qu'elle exige, qu'elles soient ou non suivies de succès, peuvent déterminer la procidence du cordon ou de l'une des extrémités supérieures. Les frottemens exercés sur les parois utérines peuvent troubler l'action de l'organe, altérer la régularité des contractions, les rendre spasmodiques. Il est possible que ce soit la face qui vienne, au lieu du sommet, se présenter au détroit supérieur, circonstance qui, sans être absolument fâcheuse, n'est pas pourtant aussi favorable que l'adduction de la tête dans un état de flexion plus ou moins complète. Il pourra arriver encore que la rectification ne soit pas permanente, et que la présentation vicieuse primitive se reproduise après quelques contractions. C'est ce qui s'observera particulièrement lorsque,

mettant en usage la méthode de Wigand, on ne sera pas secondé dans ses tentatives par l'action même de l'utérus, et que les contractions de cet organe tendront incessamment à ramener le fœtus à sa position antérieure. Enfin, et c'est là une objection sérieuse particulièrement applicable à la version céphalique tentée à l'aide de la main introduite dans l'utérus, il s'en faut bien que le fœtus dont la tête a été amenée au détroit supérieur à l'aide de manœuvres intérieures, en supposant même qu'aucune des circonstances fâcheuses précédemment indiquées ne soit venue compliquer l'opération ou compromettre le résultat, soit exactement dans les conditions de celui qui se serait primitivement présenté par le sommet. Entre les deux cas la différence est grande. La présentation naturelle primitive retient, après la rupture des membranes, la plus grande partie du liquide amniotique autour du fœtus, protection d'autant plus utile que le travail doit durer plus long-temps, et qui ne saurait être conservée à celui dont le déplacement opéré avec la main entraîne nécessairement l'écoulement de la presque totalité des eaux.

Si la tête, amenée au niveau du détroit supérieur, devait immédiatement, sous l'influence de fortes contractions utérines, parcourir le canal pelvien et franchir la vulve, ou tout au moins s'avancer assez pour être facilement saisie par le forceps et entraînée au dehors, la version céphalique mériterait certainement dans tous les cas la préférence sur la version pelvienne. Mais il n'en est point ainsi : non-seulement tout n'est pas fini quand la version est opérée sur la tête, et ce qui reste à faire, s'il s'accomplit seul, s'accomplira dans des conditions fort différentes de celles d'un accouchement naturel par le sommet ; mais encore l'accoucheur n'a d'autre moyen de délivrer la femme, si une terminaison immédiate devient nécessaire, que de tenter une application de forceps que l'élévation de la tête peut rendre fort difficile, sinon tout à fait impossible, ou de faire ce qu'il se proposait précisément d'éviter, c'est-à-dire la version pelvienne. Cette dernière opération répond donc à toutes les éventualités possibles, et l'on comprend non-seulement la faveur exclusive dont elle a long-temps joui avant la découverte du forceps, mais encore la juste préférence qui lui est accordée de nos jours dans l'immense majorité des cas.

Nous ne voulons pas dire assurément qu'il faille rejeter de la pratique la version sur la tête. N'avons-nous pas indiqué les cas où, si elle est possible, elle doit être préférée à la version sur les pieds ? Nous voulons seulement fixer sa véritable valeur, et lui assigner le rang qu'elle doit occuper. Or, on ne peut s'empêcher de reconnaître qu'une opération qui n'est indiquée que dans certains cas particuliers, qui n'est exécutable qu'à certaines conditions rarement réunies, dont le résultat n'a pas, à beaucoup près, les avantages d'une présentation primitive du sommet, qui laisse encore l'issue incertaine, et ne fournit pas à elle seule les moyens de terminer l'accouchement, que cette opération, disons-nous, est fort inférieure à celle qui, non exempte de dangers sans doute, se présente au moins comme applicable, possible, et suffisante dans tous les cas.

DESORMEAUX et P. DUBOIS.

LABBÉ (Jacq.). *De la version des fœtus dans l'accouchement.* Thèse. Strasbourg, an XI (1803), in-4°.

BANG. *Commentatio de fœtus in partu versione.* Copenhague, 1813, in-12.

D'OUTREPONT. *Von den Selbswendung und der Wendung auf den Kopf. Ein Progr.* Wurzbourg, 1817, in-8.

TOUSSAINT. *Sur la version du fœtus par la tête.* Thèse. Strasbourg, 1817, in-4°.

VALLÉE (Aug.). *De la version du fœtus par les fesses au moyen des pieds dans l'accouchement.* Thèse. Strasbourg, 1823, in-4°.

FLAMANT. *Mém. sur la version du fœtus dans l'accouchement.* Dans *Journ. compl. du Dict. des sc. méd.*, 1827, t. XXVII, p. 363, et t. XXVIII, p. 193. — *Notice historique sur l'état actuel de l'art d'accouchement, relativement à la version sur la tête.* Ibid., 1828, t. XXX, p. 3.

VELPEAU (A.). *Remarque sur les positions vicieuses et la version du fœtus.* Dans *Gaz. méd. de Paris*, 1830, p. 251, 280, 290; et dans son *Traité de l'art des accouchements*, 2e édit. 1836, t. II.

DUBOIS (Paul). *Mém. sur cette question : Convient-il, dans les présentations vicieuses du fœtus, de revenir à la version sur la tête?* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de méd.*, 1833, t. III, p. 430.

Voyez, en outre, les principaux traités modernes d'obstétrique.

R. D.

VERTEBRALE (Colonne), **VERTEBRES.** *Voyez* RACHIS.

VERTIGE.—Sensation particulière qui fait croire aux individus qui l'éprouvent que les objets tournent autour d'eux ou qu'ils sont eux-mêmes entraînés dans un mouvement de rotation. Ce symptôme, qui dénote une affection cérébrale, soit idiopathique, soit sympathique, est lié, le plus souvent, à des palpitations et à un sentiment de défaillance. Il est un des phénomènes qui précèdent la syncope. On l'observe au début de plusieurs maladies aiguës graves et pendant leur cours, et souvent dans les maladies aiguës et chroniques qui s'accompagnent d'une grande faiblesse, ainsi que dans les convalescences. Il se montre surtout dans divers états morbides du cerveau, dans la simple congestion, dans le ramollissement, dans l'apoplexie et surtout dans l'épilepsie, où il a un caractère particulier, et dont il constitue seul les accès d'une certaine forme. C'est, en effet, dans cette maladie que ce symptôme présente plus particulièrement le caractère de vertige ténébreux (*vertigo tenebricosa*), dans lequel la vue est obscurcie et s'accompagne de perte de connaissance, etc. (*Voyez* CONGESTION, APOPLEXIE, RAMOLLISSEMENT DU CERVEAU, SYNCOPE, etc.).—Il est difficile de déterminer la condition organique du vertige, puisqu'on l'observe et dans des cas de congestion sanguine cérébrale ou de maladies du cerveau qui en sont évidemment accompagnées, et dans les cas de perte de sang, de syncope, etc. R. D.

VESANIE. *Voyez* FOLIE.

VESICANT. — Le mot *vésicant* s'applique à tous les moyens thérapeutiques qui peuvent déterminer une inflammation vésiculeuse sur la peau. Différens minéraux, végétaux ou animaux, produisent des inflammations cutanées vésiculaires. Parmi les plus énergiques on remarque le calorique accumulé à l'aide d'un corps incandescent ou de l'eau bouillante, les acides *minéraux* concentrés, certains oxydes, quelques sels, l'ammoniaque, etc.

Un grand nombre de *végétaux* jouissent de la propriété vésicante; elle s'y trouve même répandue par familles : l'écorce et les feuilles de presque tous les *Daphne* et particulièrement des *Daphne mezereum, laureola* (*gnidium*, garou), etc., produi-

sent un effet très irritant sur la peau; plusieurs *Plumbago* sont dans le même cas; les corymbifères aromatiques qui contiennent beaucoup d'huiles essentielles aromatiques, comme les armoises, les tanaisies, les anthémis, les matricaires, etc., ont une action vésicante très marquée, lorsqu'on applique leurs fleurs ou leurs feuilles pilées sur la peau. La plupart des renonculacées contiennent des sucs qui déterminent également une inflammation vésiculaire: dans ce nombre on trouve surtout les genres renoncule, clématite, hellébore. Parmi les crucifères, les graines des *Sinapis*, les feuilles des *Lepidium*, des *cochlearia*, etc., jouissent particulièrement de cette faculté. On trouve dans la famille des urticées le *Ficus toxicaria*, et le genre anthiare qui contient plusieurs espèces pourvues d'un suc très âcre. Un grand nombre de végétaux fort différens les uns des autres, et qui appartiennent à des familles qui n'ont entre elles aucun rapport d'organisation, sont également pourvus de la propriété vésicante à un degré plus ou moins prononcé; les plus connus sont les euphorbes, la chélidoine vulgaire, la lobélie brûlante, le rhus toxicodendron, le fruit de l'anacarde, connu sous le nom de *noix d'acajou*, et la graine de croton tiglium.

Dans la classe des *animaux* vésicans se trouvent particulièrement les cantharides, les mylabres, les meloé et plusieurs autres espèces de coléoptères dans lesquels M. Bretonneau a également reconnu la cantharidine. M. Fréd. Leclerc, dans un mémoire sur les épispastiques (*Journ. des conn. méd.-chirurg.*, septembre 1835), a repris l'étude des insectes vésicans, et il a trouvé que neuf genres de la tribu des cantharidées renfermaient des espèces vésicantes: ce sont les genres *Cerocoma, Dices, Mylabris, Dicatoma, Lydus, Ænas, Meloe, Tetraonyx, Cantharis.* Voici les conclusions de son travail: de tous les coléoptères, la tribu des cantharidées seule renferme des insectes épispastiques; tous les insectes de cette tribu ne sont point épispastiques; toutes les espèces du même genre ne sont point vésicantes; tous les coléoptères vésicans agissent par un principe qui est le même, la cantharidine, qui ne se détruit ni par l'action de l'air, ni par celle du temps.

La diversité des agens vésicans détermine des différences assez remarquables dans leurs *effets locaux:* tantôt la vésication est formée par de grandes ampoules remplies d'une

sérosité abondante et limpide, comme dans celle qui est produite par l'eau bouillante, les solutions huileuses de cantharidine et l'ammoniaque; il en est ordinairement de même dans la *vésication instantanée*, obtenue soit avec la pommade de Gondret, soit avec des morceaux de drap ou même de papier trempés dans de l'alcool, de l'eau-de-vie ou de l'eau de Cologne qu'on enflamme, soit enfin avec le marteau de M. Mayor. Tantôt, au contraire, ce sont de toutes petites vésicules grosses comme des lentilles ou des grains de millet: c'est ce que l'on observe dans l'action de la renoncule âcre, des clématites, du garou et de l'huile de croton tiglium. Dans quelques cas ces vésicules sont encore beaucoup plus petites et semblables à celles qui appartiennent au genre eczéma ou à la miliaire: c'est ce qu'on retrouve dans l'action irritante de la noix d'acajou. La sérosité dans ces vésicules varie suivant la nature des stimulans; elle est ordinairement transparente à la suite de l'application des cantharides. Celle qui succède à l'emploi du garou est louche et puriforme; enfin les vésicules produites par l'émétique contiennent un liquide souvent sanguinolent.

La vésication ne varie pas seulement par la forme des vésicules et la nature des liquides qu'elles contiennent, elle est différente encore par la marche et l'étendue de l'inflammation concomitante : dans certains cas, la surface seule du corps muqueux participe à l'inflammation qui est circonscrite, comme on l'observe dans les vésicatoires; celle-ci, dans d'autres circonstances, s'étend au loin, et détermine une espèce d'érythème: c'est ce que l'on voit dans l'action des sinapismes, de la noix vomique, et de l'huile de croton. Quand on emploie l'eau bouillante ou les acides concentrés, le derme lui-même peut être brûlé et détruit au-dessous de la vésicule; l'inflammation est alors bornée par l'eschare de la peau.

Les effets généraux des vésicans sont en rapport avec leurs *effets locaux :* toutes les fois que l'inflammation vésiculaire est légère et circonscrite, ils se rapprochent de la manière d'agir des rubéfians; si leur action est plus profonde, elle ne diffère pas de celle des vésicatoires; et si, enfin, le derme est cautérisé au-dessous de la vésicule, l'eschare, en se détachant, donne lieu à un véritable exutoire. GUERSANT.

VÉSICATOIRE (de *vesica*, vessie, ampoule). — On donne ce nom tantôt à certains topiques irritans dans lesquels entrent le plus ordinairement les cantharides, et tantôt à la phlegmasie elle-même déterminée par ces topiques.

On trouve dans les ouvrages de pharmacie et de matière médicale les formules d'un grand nombre d'*emplâtres vésicatoires*. Celui de Janin, tout-à-fait inusité aujourd'hui, se composait d'une partie de cantharides pulvérisées, d'une demi-partie d'euphorbe, de trois parties de mastic, et d'autant de térébenthine. Après s'en être servi, on le lavait, et il pouvait être employé de nouveau dans l'occasion, ce qui lui avait mérité le nom de *vésicatoire perpétuel*. Voyez, à l'article CANTHARIDES (t. VI, p. 339), les formules de l'*emplâtre vésicatoire ordinaire*, du *vésicatoire magistral*, et du *vésicatoire anglais*.

On peut encore préparer des vésicatoires avec l'*extrait éthéré de cantharides* : on taille un morceau de papier brouillard de la forme et de la grandeur du vésicatoire qu'on veut établir; on le colle sur une feuille de dyachylon, puis on y verse quelques gouttes d'extrait, de manière à l'imbiber légèrement, sans toutefois que l'expression puisse en faire sortir une seule gouttelette. Le sparadrap est ensuite appliqué sur la peau. M. Trousseau (*Traité de thérapeutique*, t. I, p. 442; 1841) a démontré par des expériences successives que l'action des vésicatoires préparés avec l'extrait est plus prompte et plus sûre, et n'occasione pas d'accidens vers les organes génito-urinaires, pourvu qu'on ne le laisse que huit heures environ en contact avec la peau. Cinq heures suffisent pour que la vésicule soit formée; quelquefois même, chez quelques enfants, l'effet est produit au bout de deux heures.

Le *vésicatoire de Johnson*, qui est également très énergique, n'est autre chose que le vésicatoire anglais qu'on a recouvert d'une couche légère d'huile de cantharides extraite par l'éther.

On a imaginé de remplacer ces emplâtres par des sparadraps agglutinatifs rendus vésicans. Le *taffetas* de M. Guilbert est ainsi composé : écorce de garou divisée, vingt-quatre parties; faites bouillir dans quinze cents parties d'eau; passez au tamis et ajoutez à la colature cantharide en poudre, myrrhe et euphorbe pulvérisée, de chacune vingt-quatre parties; faites chauffer jusqu'à l'ébullition, et évaporez jusqu'à ce que ce

mélange ait acquis une consistance suffisante pour être étendu avec un pinceau sur du taffetas. Le sparadrap suivant, proposé par M. Boullay, paraît encore préférable : cantharides en poudre, une partie; huile d'olive, une partie et demie. Faites macérer, quatre jours, à quarante degrés de chaleur, passez et mettez à la presse. Pour composer l'emplâtre, on prend une partie de cette huile vésicante, et on la mêle à une partie et demie de cire jaune et de résine fondues ensemble. On étend ensuite selon l'art sur du taffetas ou de la toile. D'autres personnes ont conseillé, pour préparer un taffetas analogue, de se servir d'une solution de cantharides dans l'éther acétique ou l'alcool, à laquelle on mélange de la cire et de la résine (*voy.* en outre les formules analogues de Cadet et de M. Béral, art. cité, p. 340), et celles de M. Drouot, de M. Deschamps et de M. Thierry (*Bull. de thérap.*, t. XII, p. 322; 1837). Ces divers sparadraps offrent le grand avantage d'adhérer à la peau et de s'adapter plus exactement aux différentes formes des parties.

Des essais comparatifs des taffetas vésicans de MM. Thierry et Deschamps, avec un autre de MM. Henry et Guibourt, ont été faits dans le service de M. Andral, en 1837, et celui de ces derniers parut préférable : l'action en fut un peu plus rapide, les douleurs furent moins vives et moins durables. La formule consiste à faire liquéfier avec le double de son poids de cire l'huile verte que l'on retire des cantharides au moyen de l'éther; on étend le mélange sur une bande de toile de la même manière que pour le sparadrap ordinaire.

Il est des cas où l'on se contente d'une action moins puissante. Chez des enfans, par exemple, où l'on veut remplacer par une suppuration derrière les oreilles des *gourmes* qui se sont séchées : une pommade faite avec l'extrait éthérique de garou, préférable à l'extrait alcoolique, ou la pommade de Lausanne, suffiraient pour remplir cette indication. On pourrait aussi composer une pommade plus énergique avec la cantharidine, 5 centig.; cire blanche, 4 grammes, et axonge, 28 grammes.

De tous les moyens dont nous venons de parler, le plus généralement usité est le *vésicatoire par incorporation*, dont on peut augmenter l'activité en en diminuant même les inconvéniens, si, comme le recommande M. Bretonneau, on le recouvre, avant de l'appliquer, d'une feuille de papier joseph légèrement imbibée d'huile. La solubilité de la cantharidine

dans l'huile rend parfaitement raison de l'avantage attaché à cette interposition, depuis fort long-temps connue, et mise en usage sans qu'on eût jamais peut-être cherché à l'expliquer.

Le choix de l'emplâtre étant fait, et le *lieu* où il doit être apposé déterminé d'après l'indication particulière à remplir, on procède de la manière suivante à son *application*. Après avoir exactement rasé la partie, si elle est recouverte de poils, afin d'épargner des douleurs au malade lors de la levée du vésicatoire, on la frotte avec un linge sec ou imbibé de vinaigre, jusqu'à ce qu'elle rougisse; puis on y place l'emplâtre, qui s'y maintient facilement, si on a eu soin de le faire entourer d'une petite bordure de diachylon gommé, ou bien encore si, au lieu de l'étendre, comme on le fait ordinairement, sur un morceau de peau ou de linge, on l'applique sur du sparadrap agglutinatif, dont on laisse 12 à 15 millim. de libre. Pour plus de sûreté, on l'assujettit ensuite avec des compresses et un bandage approprié à la forme des parties. Lorsque cette forme ne se prête pas à l'emploi d'un bandage convenablement serré, ou que le genre de maladie ne permet point d'en faire usage, on se borne à recouvrir l'emplâtre de bandelettes de diachylon, croisées en différens sens, et assez longues pour le dépasser de côté et d'autre de 6 à 8 centim. environ. Il faut, en général, éviter d'exercer sur l'emplâtre une constriction trop forte, car il est d'observation que dans ce cas l'effet en est moins actif et peut même être nul.

Quelques heures après l'application du vésicatoire, le malade éprouve ordinairement, dans la partie qui est couverte par l'emplâtre, de la chaleur, de la cuisson, et un sentiment de tension plus ou moins pénible. Si alors on l'enlève, on aperçoit à la place qu'il occupait une rougeur uniforme très prononcée; la température y est sensiblement augmentée, et il existe une tuméfaction légère qu'il est facile de reconnaître aux limites de la partie phlogosée. Que l'application au contraire soit continuée, et bientôt l'épiderme se trouve soulevé, dans toute l'étendue de la peau enflammée, par de la sérosité sécrétée au-dessous de lui à la surface réticulaire du derme. Ce liquide, presque incolore, ou de couleur ambrée, un peu visqueux, inodore et de saveur salée, offre quelquefois l'apparence d'une gelée transparente qui s'écoule rapidement lorsqu'on vient à percer la bulle; il n'est pas si riche en albumine que le sérum

du sang; mais, comme les liquides séreux dus à un travail phlegmasique, il s'en rapproche beaucoup plus que les autres sérosités morbides (Andral, *Essai d'hémat. pathol.*, p. 162; 1843). La surface du derme dénudé est d'un rose plus ou moins vif tirant un peu sur le gris, douloureuse au plus léger contact; on y distingue une multitude de petites stries rouges très rapprochées, et des gouttelettes tout-à-fait limpides.

Chez certains individus, à ces *phénomènes locaux* se joint un *trouble général* plus ou moins marqué; le pouls s'accélère ainsi que la respiration; il survient de l'agitation, de la soif, et dans quelques circonstances, les malades éprouvent des ardeurs, suivies quelquefois de dysurie et même d'hématurie, dues à l'absorption de la cantharidine qui se fait à la surface de la peau privée de son épiderme : on combat ces accidens par le camphre à l'intérieur, à la dose de 15 à 30 centigrammes, ou par des pilules opiacées-camphrées et des boissons mucilagineuses.

Six à huit heures d'application suffisent, dans les cas ordinaires, pour que l'action du vésicatoire soit complète; toutefois on a coutume de laisser écouler douze à vingt-quatre heures avant de procéder au *pansement*. Après avoir enlevé le bandage avec soin, on retire aussi l'emplâtre, en évitant de déchirer en même temps l'épiderme. Si l'on veut guérir la plaie en quelques jours, ou en d'autres termes, si l'on n'a dessein que de produire un *vésicatoire volant*, il faut ouvrir la bulle dans sa partie inférieure, ou bien y faire quelques petites mouchetures, afin de donner issue à la sérosité qui la distend, laisser ensuite l'épiderme en place, et recouvrir la surface vésicatoriée d'un morceau de linge, de papier brouillard, enduits de beurre ou de cérat. A l'aide de ce pansement, répété une seule fois en vingt-quatre heures, pendant quatre à cinq jours, on voit bientôt un nouvel épiderme se former, et il ne reste d'autre trace du vésicatoire qu'une rougeur qui ne tarde pas ordinairement à s'effacer.

Le pansement est différent, lorsqu'on se propose d'*entretenir* ou faire suppurer cette plaie artificielle. Dans ce cas, on enlève toute la portion soulevée d'épiderme, après l'avoir coupée à la circonférence de la bulle; ou bien si le malade est trop excitable, on la laisse en place, on la couvre d'un cataplasme, et le lendemain on l'enlève. Dans les cas où l'on veut produire une vive excitation, il est nécessaire de l'arracher sur-le-

champ. Voici d'ailleurs comment doit se faire le pansement : on taille un morceau de linge de la forme du vésicatoire, mais un peu plus grand, et on l'enduit de beurre frais ou de cérat; ensuite on le couvre d'une feuille de poirée, dont les côtes ont été enlevées ou aplaties, et sur laquelle on a étendu une légère couche de beurre. Au lieu de linge on peut se servir de deux feuilles de poirée accolées l'une à l'autre. On applique ce petit appareil sur la plaie, et on l'y maintient à l'aide d'une compresse pliée en plusieurs doubles et d'un bandage approprié. Si l'on craignait que l'emplâtre ne se dérangeât, on le coudrait à la compresse, qu'on fixerait elle-même avec deux ou trois bandelettes agglutinatives. A défaut de feuilles de poirée, on emploie le linge ou le papier brouillard. Quelques pharmaciens vendent aussi, pour cet usage, un taffetas et un papier enduits d'une couche emplastique plus ou moins irritante. Pendant les premiers jours, le beurre est nécessaire pour modérer la trop vive excitation de la plaie; mais il faut bientôt le remplacer par une pommade irritante, si l'on veut éviter qu'elle ne se cicatrise tout-à-fait. Ces pommades, désignées sous le nom d'*épispastiques*, varient singulièrement dans leur composition, et presque toutes doivent leurs propriétés à la poudre de cantharides (*voyez* POMMADE). Celle de Pelletier n'en contient pas, et se compose d'axonge, de cire, d'huile d'olive, de feuilles de sabine et de rhus radicans : il en est d'autres où l'on fait entrer la sabine, l'euphorbe, et diverses espèces de daphnés.

Quelle que soit au reste la pommade dont on fasse usage, on l'emploie seule ou mélangée avec une certaine proportion de cérat ou de beurre, suivant son activité, le degré de sensibilité de la plaie et l'effet qu'on veut produire. Lorsque la pommade est trop irritante, ou quand on en met trop, il en résulte une vive douleur, et une inflammation qui s'oppose à la sécrétion du pus. Si au contraire elle est trop faible, la suppuration diminue et finit même par se tarir. Il est donc fort important de donner à la pommade le degré de force nécessaire pour obtenir toujours à peu près la même irritation sécrétoire. Chez quelques personnes, les vésicatoires peuvent à peine suppurer et se sèchent très vite, sans qu'on puisse aucunement en découvrir la cause : chez les vieillards, la suppuration s'établit difficilement; il n'en est pas de même à une

autre extrémité de la vie, chez les enfans. M. Trousseau a fait préparer pour les pansemens des papiers de différente épaisseur, enduits de cire dans les proportions de $^1/_{10}$, $^1/_{15}$, $^1/_{20}$, $^1/_{25}$ d'extrait de cantharides pour une partie de cire jaune. De cette manière, on a des papiers de divers numéros, selon le degré d'activité suppurative que l'on veut donner au vésicatoire (*loc. cit.*, p. 442).

Si l'on se sert, pour le pansement, de ces papiers, du taffetas Leperdriel, ou de préparations analogues, ou si l'on se contente d'un morceau de linge ou d'une feuille de poirée, il faut avoir soin que ces rondelles ne soient pas plus larges que la plaie, et que celles que l'on enduira de pommade n'en soient pas trop chargées : autrement ce corps étranger, agissant sur la peau environnante, y déterminerait de l'inflammation et agrandirait la plaie sans nécessité. Il est facile d'ailleurs de parer à cet inconvénient en entourant la surface vésicatoriée de bandelettes de linge ou de papier brouillard couvertes de cérat, ou bien en l'encadrant en quelque sorte d'un morceau de linge enduit de cérat, et qui présente dans son milieu une ouverture d'une grandeur égale à celle de la plaie. A chaque pansement, qu'on renouvelle toutes les vingt-quatre heures en hiver et deux fois par jour pendant les grandes chaleurs de l'été, il est bon de laver les bords de la plaie avec de l'eau tiède, et d'absterger le pus qui en recouvre la surface à l'aide d'une éponge très fine imbibée d'eau, ou mieux avec un linge fin sur les extrémités duquel on tire légèrement après en avoir appliqué le milieu sur la plaie.

Dans certains cas, malgré le peu d'activité de la pommade, et les précautions les plus minutieuses apportées dans le pansement, les malades éprouvent de vives douleurs et une agitation extrême. On se trouve bien alors quelquefois d'ajouter une petite proportion d'opium ou d'acétate de morphine à la pommade dont on se sert, ou d'employer le cérat seul : d'autres fois, au contraire, les douleurs n'en persistent pas moins, et l'on est obligé de supprimer tout-à-fait le vésicatoire.

Il n'est pas rare de voir la plaie se couvrir de concrétions membraniformes d'un blanc jaunâtre, qui rendent nulle l'action de la pommade, et finiraient même par amener la cicatrisation si l'on n'y portait remède. On conseille ordinairement de soulever cette espèce de fausse membrane avec des pinces à an-

neaux, et de l'enlever entièrement lorsqu'elle est peu adhérente. Si elle tient davantage, on se contente de l'ébranler, et le lendemain on l'enlève facilement. Quelquefois on parvient au même but en recouvrant la plaie d'un cataplasme émollient pendant plusieurs heures. Ce moyen réussit surtout lorsque l'inflammation du vésicatoire est très douloureuse et que la plaie tend à prendre un mauvais aspect; mais dans les cas où la phlegmasie pseudomembraneuse est franche, où les fausses membranes, obstinément renouvelées, sont de plus en plus adhérentes et résistent à l'action des cataplasmes, M. Trousseau (*Traité de thérapeutique*, t. I, p. 448; 1841) conseille un traitement inverse : il applique sur la plaie un nouveau vésicatoire ou un peu d'extrait éthéré de cantharides, et le lendemain les pseudomembranes sont soulevées comme l'aurait été l'épiderme, et au-dessous apparaît le derme qui se maintient pendant quelques jours parfaitement net.

On détruit les végétations ou bourgeons qui viennent à se manifester à la surface des vésicatoires, en les touchant avec le nitrate d'argent, ou en les saupoudrant d'alun pulvérisé ou de crème de tartre. Lorsqu'ils ont des pédicules étroits, il est plus convenable de les exciser avec des ciseaux courbes sur leur plat, en ayant soin de cautériser ensuite avec la pierre infernale.

Chez quelques personnes, surtout chez celles qui sont sujettes aux éruptions dartreuses, il se développe, autour des vésicatoires, des eczéma, des érythèmes et des érysipèles qui s'étendent quelquefois même au tissu cellulaire sous-cutané. Il est important de se rappeler la possibilité de cette circonstance, chez les individus qui portent habituellement un exutoire, pour ne pas méconnaître la cause de la réaction fébrile qui peut se montrer alors. Nous avons vu plus d'une fois, chez des enfans, par suite d'un érysipèle local développé autour du vésicatoire, s'allumer une fièvre très intense compliquée de phénomènes généraux qui en imposaient pendant plusieurs jours pour le début d'une fièvre éruptive ou d'une dothinentérie. Dans ces cas, on modère l'irritation de la plaie au moyen des cataplasmes émolliens, et on combat les complications par les moyens appropriés : le plus souvent alors, on est obligé de supprimer le vésicatoire. La gangrène, chez les enfans surtout, peut aussi s'emparer des vésicatoires. Leur surface devient

grisâtre ou livide, elle est parsemée de taches violacées ou noires, et elle rend une sanie roussâtre, sanguinolente et fétide. Souvent alors elle se couvre d'une croûte plus ou moins épaisse; d'autres fois elle présente une multitude d'ulcérations arrondies et grisâtres. Il faut, dans ces différens cas, substituer aux pommades ordinaires l'onguent styrax, le baume d'Arcœus, laver la plaie avec l'alcool camphré, la décoction de quina, ou le chlorure de sodium, et la saupoudrer de quinquina pulvérisé et de camphre, ou la couvrir de pulpe de citron.

Quelquefois, et sans cause appréciable, la plaie du vésicatoire s'étend de plus en plus, et cette espèce d'ulcération rongeante finit par envahir une grande étendue du membre, malgré tous les efforts de l'art. Dans d'autres cas, la surface vésicatoriée devient le siége d'une exhalation sanguine qui paraît due à l'excès de l'inflammation, et d'autres fois est tout-à-fait passive. Quant au gonflement des ganglions, situés au voisinage de la partie où est placé le vésicatoire, il cesse ordinairement de lui-même au bout de quelques jours, ou bien il persiste, en diminuant néanmoins d'intensité, pendant tout le temps que l'exutoire est conservé. Si les pommades cantharidées déterminent la dysurie ou l'ischurie, il faut d'abord supprimer ces pommades irritantes, et les remplacer par d'autres, comme le garou, qui ne contiennent point de cantharides, puis combattre les symptômes à l'aide des bains et des boissons émulsionnées. Ajoutons qu'on recommandera quelques précautions aux individus qui ont à demeure un vésicatoire au bras, comme de ne pas se livrer à des mouvemens trop violens, de protéger la plaie contre l'action des chocs extérieurs par une plaque de fer-blanc, de caoutchouc, etc.

Les vésicatoires, si fréquemment employés de nos jours, paraissent l'avoir été fort peu du temps des anciens médecins grecs et romains. Asclépiade, selon Myrepsus, aurait inventé un vésicant qu'il appelait *anthemeron* (Martin-Solon, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XV, p. 710); on croit qu'Archigène connaissait l'action vésicante des cantharides sur l'économie; Mais on attribue plus généralement cette découverte à Aretée. Oribase employait les vésicatoires *ad excitandos soporosos et à morbo refrigeratos;* les Arabes suivaient cette pratique. Préconisé plus tard par Sydenham et Freind, l'emploi des vésicans fut singulièrement restreint par Baglivi, qui en exagéra les in-

conveniens, et se borna à les conseiller dans les cas les plus graves, et pour ainsi dire comme dernière ressource.

Les vésicatoires agissent tantôt principalement à la manière des stimulans énergiques et des irritans, tantôt à la manière des évacuans, et souvent comme révulsifs : dans beaucoup de cas, ces divers effets réunis se combinent. Lorsque leur action n'est pas assez prolongée pour déterminer le soulèvement de l'épiderme, ils rentrent dans la classe des *rubéfians* (*voyez* ce mot). Si, l'épiderme étant soulevé, on se contente de crever la cloche, de laisser écouler la sérosité et de réappliquer l'épiderme pour qu'il se réunisse au derme, le vésicatoire est peu irritant, superficiel et passager comme le sinapisme; mais lorsqu'au contraire on enlève l'épiderme et qu'on fait suppurer long-temps les vésicatoires, ils deviennent alors des espèces d'organes sécréteurs particuliers; et lorsque l'économie s'est accoutumée à la sécrétion dont ils sont le siége, il ne faut rompre cette habitude qu'avec précaution; le vésicatoire devra être séché graduellement, en diminuant jour par jour l'étendue de sa surface, et il sera prudent, à l'époque où la cicatrisation s'achève, de suppléer à la sécrétion supprimée, par une révulsion de la membrane muqueuse intestinale, au moyen d'un ou deux purgatifs doux, ou encore mieux par l'usage de quelques bains.

La thérapeutique ne nous fournit point de stimulant local qui soit plus énergique, et dont l'action soit aussi certaine que celle du vésicatoire. Lorsqu'on lui laisse produire tout l'effet possible, il détermine bientôt une réaction vive, d'abord sur le système nerveux, et ensuite sur la circulation, qui porte souvent l'excitation jusqu'à la fièvre, même chez l'individu sain. Le docteur Chapman rapporte qu'un des plus célèbres avocats de Londres se faisait appliquer un vésicatoire chaque fois qu'il avait une affaire importante à plaider. L'effet irritant des vésicatoires est bien plus marqué encore sur l'homme malade et en proie à la fièvre: aussi n'a-t-on recours en général aux vésicatoires, dans les maladies aiguës, que lorsque les forces sont très diminuées, ou quand l'affection approche de la période de déclin. Autrement la réaction vive qu'ils produisent ajouterait encore à l'état fébrile, et pourrait même dans certains cas déterminer des mouvemens convulsifs, comme j'en ai vu des exemples. Aussi c'est principalement

dans les cas d'adynamie franche, de prostration et de refroidissement, dans des accès de fièvres rémittentes ou intermittentes pernicieuses, etc., lorsqu'enfin l'énergie vitale est très affaiblie, que l'action fortement stimulante des vésicatoires est surtout recommandable. Dans tous ces cas graves, le vésicatoire, quoiqu'il n'agisse pas aussi promptement que le sinapisme, a cependant sur lui le grand avantage de produire un effet plus soutenu et plus durable.

Lorsque le médecin se propose de mettre seulement en jeu la propriété stimulante ou révulsive passagère du vésicatoire, il est préférable de ne l'employer que *volant*, afin de pouvoir le renouveler au besoin, et le promener à la surface du corps. Lorsqu'au contraire on a l'intention de produire une révulsion soutenue, et de profiter en même temps de l'évacuation purulente des vésicatoires, il faut alors avoir recours aux larges vésicatoires suppurans, placés de préférence aux extrémités. C'est en effet ce qu'on se propose dans toutes les fièvres typhoïdes graves, dans lesquelles les accidens cérébraux, qui se prolongent, réclament des révulsifs soutenus. Seulement il faut avoir soin de les surveiller, à cause des ulcères et des eschares qu'ils peuvent déterminer.

Nous ne saurions entrer ici dans le détail des affections nombreuses qui réclament l'emploi des vésicatoires; rappelons seulement leur utilité dans les phlegmasies aiguës, surtout dans les inflammations membraneuses, à l'époque où la réaction fébrile a été suffisamment modérée par les émissions sanguines; leur utilité au moins aussi grande dans l'état chronique de ces affections; leur efficacité pour rappeler ou pour remplacer une éruption cutanée dont la suppression avait entraîné des accidens; rappelons encore les services qu'ils peuvent rendre quelquefois dans les maladies cérébrales, soit à titre de révulsifs sur les extrémités inférieures, soit placés directement sur la tête. Signalons en outre plusieurs des applications qui en ont été faites dans ces dernières années; très peu sont nouvelles, mais quelques-unes ne sont point sans importance, en raison de la précision plus rigoureuse apportée dans l'appréciation des effets thérapeutiques. Ainsi, pour les névralgies, M. Valleix a démontré (*Arch. gén. de méd.*, t. XIII, p. 336; 1842) que les vésicatoires volans constituaient, comme l'avait montré Cotugno, la médication la plus puissante, et qu'il

valait mieux les placer le long du trajet du nerf, sur les foyers de douleur, et en conséquence les multiplier. Pour les maladies de peau, M. Cazenave a démontré que le vésicatoire, considéré comme moyen correctif, et, comme tel, appliqué plus ou moins loin des parties affectées, est généralement inutile dans les formes sèches, et dangereux dans les formes humides (*Bull. de thérap.*, t. VII, p. 29; 1834); considéré comme un modificateur de la partie malade elle-même, et placé sur le siége du mal, c'est au contraire un moyen très actif dans certains cas, et dont l'emploi est souvent suivi de résultats favorables.

Relativement aux affections chirurgicales, M. Reynaud, professeur de l'École de médecine de la marine à Toulon, a fait voir les heureux effets de l'application des vésicatoires sur les bubons, pour en amener la résolution ou pour activer une suppuration devenue inévitable, soit qu'on place ensuite sur le derme dénudé des plumasseaux trempés dans une dissolution de deutochlorure de mercure (1 gram. pour 30 gram. d'eau distillée), soit qu'on l'enduise de couches d'onguent mercuriel, d'après le procédé de M. Ricord. M. Velpeau est un des praticiens qui ont suivi avec le plus de soin l'action de cette médication vésicante en chirurgie: on sait qu'il recommande d'appliquer de très larges vésicatoires dans l'érysipèle phlegmoneux qu'on parvient quelquefois à borner par ce moyen; il les emploie aussi dans la phlébite, sur les engorgemens lymphatiques, et surtout dans les tumeurs blanches, sur les articulations malades, en les répétant plusieurs semaines, dès qu'ils sont secs, et en leur associant, à la période de dessiccation, les frictions d'onguent napolitain (2 grammes matin et soir). Ces vésicatoires lui ont été moins utiles dans l'érysipèle simple et dans l'érysipèle ambulant (*Bull. de thérap.*, t. VII, p. 21; et t. IX, p. 169). Pour nous, dans cette dernière maladie, nous les avons vus quelquefois réussir et souvent échouer chez les enfans et chez les nouveau-nés; le plus fréquemment le mal dépassait les bornes qu'on cherchait à lui imposer au moyen de bandelettes vésicantes. Dupuytren a réussi dans quelques cas à guérir l'amaurose, indépendante de lésions organiques, au moyen de petits vésicatoires promenés pendant long-temps sur les tempes et le front: nous avons plusieurs exemples de succès chez les enfans par cette méthode; on sait

du reste que la pâte ammoniacale de Gondret n'agit point autrement, et que c'est encore par la médication vésicante, appliquée avec persévérance, qu'on a pu, dans quelques cas, retarder les progrès de l'amaurose et même de la cataracte. Enfin le vésicatoire est le moyen le plus usité pour soulever l'épiderme, lorsqu'on veut employer la *méthode endermique*, si incontestablement utile dans un grand nombre de circonstances (*voy.* RÉVULSIFS, DÉTERSIFS et EXUTOIRES). GUERSANT.

BAGLIVI (G.). *De usu et abusu vesicantium.* Imprimé avec le traité *De praxi med.*, lib. II. Rome, 1696, in-8°, et dans *Opp. omn.*

HOFFMANN (Fr.). *Diss. de vesicatoriorum præstanti in medicina usu.* Halle, 1727, in-4°.— *Diss. de vesicantium et fonticulorum circumspecto in medicina usu.* Ibid., 1736, in-4°, et dans *Opp.*, t. VI, p. 66.

BUECHNER (And. El.), resp. CHEIDEN. *Diss. de vesicatoriorum ad exanthema a nobilioribus partibus evocanda efficaci usu.* Halle, 1758, in-4°.— Resp. WEIZMANN. *Diss. de vesicatoriorum parti dolenti applicatorum usu salubri et noxo.* Ibid., 1766, in-4°.

VOGEL (Rod. Aug.). *Diss. de insigni venenonum quorumdam virtute medica, imprimisque cantharidum.* Gottingue, 1763, in-4°. — *Diss. de tuto et eximio vesicatoriorum usu in acutis.* Gottingue, 1768, in-4°.

TRALLES (Balth. Lud.). *De usu vesicantium in febribus acutis, ac speciatim in sananda pleuritide accuratius determinando commentatio.* Breslau, 1776, in-8°.— *Usus vesicantium salubris et noxius in morborum medela*, sect. 1. Ibid., 1782; sect. 2. Ibid., 1783, in-4°.

BRADLEY. *Diss. de epispasticorum usu.* Édimbourg, 1781, in-8°.

USENBENZ. *Diss. de vesicatoriis eorumque salubri et noxio usu in medendis morbis.* Halle, 1785, et dans Doering, Th., t. I, p. 83.

CARTERON (J. B.). *Remèdes épispastiques.* Thèse. Paris, 1803, in-8°.

DOUBLE (E. J.). *Quelques préceptes sur l'emploi des vésicatoires.* Dans *Journ. génér. de méd.*, 1804, t. XIX, p. 320.

CADET. *Notice sur les vésicatoires.* Dans *Bulletin de pharmacie*, t. III, p. 204.

FOURNIER (L. G. S.). *Diss. sur l'application des vésicatoires*, etc. Thèse. Paris, an XII, in-4°.

SATIS (J.). *Propositions sur l'emploi des vésicatoires dans quelques maladies.* Thèse. Paris, 1813, in-4°.

LOUYER-VILLERMAY. *Considér. sur l'emploi des vésicatoires et sur leur mode de préparation.* Dans *Journ. gén. de méd.*, 1814, t. L, p. 248.

DUTECH. *Mode d'action des vésicans.* Thèse. Paris, 1815, in-4°.

BARDOU (P.). *Essai sur l'emploi thérapeutique des vésicatoires.* Thèse. Paris, 1829, in-4°.

BESSIÈRE (E. B.). *Diss. sur les vésicatoires.* Thèse. Paris, 1831, in-4°.

VÉSICULE. — Nom donné en anatomie à des réservoirs de médiocre étendue (*vesicula*, petite vessie) : *vésicule biliaire* ou *vésicule du fiel, voy.* FOIE ; *vésicule ombilicale, voy.* ŒUF HUMAIN ; *vésicule séminale, voy.* SPERMATIQUE (Appareil).

On donne aussi ce nom à de petites élevures demi-sphériques ou conoïdes de la peau, formées par une gouttelette de sérosité épanchée entre l'épiderme et le corps réticulaire. Cette sérosité, quelquefois claire et sans couleur, le plus souvent opaque et blanchâtre ou couleur de perle, donne un aspect différent aux vésicules, qui sont par conséquent transparentes ou blanchâtres. Elles se terminent par une légère desquamation, ou par des croûtes minces ou lamelleuses. Suivant la manière dont les vésicules se développent ou se groupent, elles forment des maladies particulières. Bateman a rapporté aux affections vésiculaires la *varicelle*, la *vaccine*, l'*herpès*, le *rupia*, la *miliaire*, l'*eczéma* et l'*aphthe*. Cet auteur n'y a pas compris la *gale*, dont le caractère est évidemment vésiculeux. La varicelle pourrait tout aussi bien appartenir aux affections pustuleuses, puisque dans certaines variétés l'affection est constituée par des pustules bien marquées, et se rapproche par là de la variole, dont elle n'est, suivant plusieurs auteurs, qu'une modification. La vaccine n'est point purement vésiculeuse : si l'éruption commence par cet élément, elle devient, après un certain temps, pustuleuse. Enfin le *rupia*, par la dimension des élevures, se rapporte plutôt aux affections bulleuses, qui forment un des ordres de la classification adoptée par Bateman ; et les *aphthes* sont des affections spéciales aux membranes muqueuses, et ne sont pas formés d'ailleurs par une éruption vésiculeuse. *Voyez* ces divers mots.

VESSIE, réservoir musculo-membraneux, conoïde, situé, chez l'adulte, dans l'excavation pelvienne, destiné à recevoir l'urine, à la contenir pendant quelque temps, et à l'expulser ensuite.

§ I. ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE. — Cet organe n'est conoïde que chez l'homme adulte ; chez les enfans, il est plutôt cylindroïde, très allongé de haut en bas, et remontant toujours au-dessus du détroit supérieur du bassin ; chez les femmes adultes, et surtout chez celles qui ont eu plusieurs enfans, il est arrondi,

et offre même plus d'étendue transversalement que verticalement.

Les dimensions de la vessie sont très variables, toutes choses égales d'ailleurs, relativement à l'âge et à la stature des individus; ces variétés dépendent pour la plupart de la nature et de la quantité des boissons dont on fait habituellement usage, du temps plus ou moins long pendant lequel on laisse l'urine s'accumuler, de l'état sain ou morbide de cet organe. Le plus grand nombre des anatomistes admet, d'après Haller, que la vessie de la femme offre plus de capacité que celle de l'homme; mais il faut convenir que les exceptions à cette disposition sont très nombreuses. La vessie, lors même qu'elle est entièrement contenue dans l'excavation du bassin, n'est pas absolument verticale; elle est légèrement oblique de haut en bas et de devant en arrière, son sommet un peu incliné à gauche. Son obliquité devient d'autant plus grande qu'elle s'élève davantage au-dessus du niveau de la symphyse pubienne.

La surface externe de la vessie présente, comme l'interne, six régions à considérer, et le col de cet organe en constitue une septième qui doit être examinée à part. La région supérieure de la face externe, qu'on nomme ordinairement le sommet ou le fond de l'organe, est contiguë aux circonvolutions inférieures de l'iléon; le péritoine ne recouvre habituellement que la moitié postérieure de cette région : il ne la tapisse en totalité que lorque la vessie est très petite. L'ouraque, espèce de cordon fibreux (*voyez* ŒUF HUMAIN), s'élève du milieu de cette région supérieure, et se prolonge jusqu'à l'ombilic où il se termine en s'épanouissant : il est accompagné sur les côtés par les artères ombilicales ou leurs débris. La région inférieure est bornée en devant par la base de la prostate, en arrière par un repli que forme le péritoine en passant sur le rectum ou sur l'utérus; latéralement, elle n'a pas de limites précises. Cette région, plus large en arrière qu'en devant, et dont la partie la plus reculée porte le nom de *bas-fond* de la vessie, est en rapport immédiat chez l'homme avec le rectum, les vésicules séminales, les canaux déférens, une petite portion des uretères, du tissu cellulaire et graisseux abondant, des artères et des veines très nombreuses. Chez la femme, cette région correspond seulement au vagin.

Les régions latérales, plus larges inférieurement que supé-

rieurement, recouvertes en haut par le péritoine, sont en rapport, au-dessous de cette membrane, avec les artères ombilicales, les canaux déférens, les vaisseaux et les nerfs hypogastriques, du tissu cellulaire et adipeux, et les muscles releveurs de l'anus. La région antérieure n'a ordinairement aucune connexion avec le péritoine; cependant, chez quelques sujets, cette membrane se prolonge sur son tiers, ou même sur sa moitié supérieure : cette disposition n'a lieu que lorsque la vessie est très petite. La région antérieure correspond à la face postérieure du corps des pubis, dont elle est séparée par un intervalle assez considérable rempli de tissu cellulaire et adipeux, et plus bas au ligament antérieur de la vessie. Quand cet organe est distendu par une grande quantité d'urine, et qu'il s'élève beaucoup au-dessus de la symphyse pubienne, le haut de sa région antérieure touche presque immédiatement la face postérieure des muscles abdominaux, à 1 pouce ou 1 pouce $1/2$ au-dessus du pubis. La région postérieure est revêtue par le péritoine, séparée du rectum ou de l'utérus par une fosse triangulaire plus ou moins profonde, et en rapport avec l'intestin grêle.

Le col de la vessie, vu extérieurement, représente chez l'homme un cône tronqué, plus long sur les côtés et en bas que supérieurement, presque horizontal chez l'adulte, oblique en bas et en devant avant la puberté, embrassé en devant par la prostate, et reposant en arrière sur le rectum qui le déborde assez souvent à droite et à gauche, surtout chez les vieillards affectés de constipation habituelle. Chez la femme, le col de la vessie offre moins de longueur.

La face interne de la vessie est beaucoup moins villeuse que celle de l'estomac et de l'intestin. Elle offre dans la plus grande partie de son étendue, et dans l'état de vacuité de l'organe, des vides, des replis irréguliers, formés par la membrane muqueuse, et qui s'effacent quand la vessie est remplie par l'urine. On voit aussi quelquefois des colonnes saillantes, entrecroisées diversement, et formant des cellules de grandeur et de profondeur variables : ces colonnes saillantes sont formées par des faisceaux de la membrane musculeuse. La partie antérieure du bas-fond de la vessie présente en outre le *trigone vésical,* espace triangulaire, à surface lisse, limité par trois lignes, dont deux se prolongent en arrière et en dehors du

col de la vessie aux orifices des uretères, tandis que la troisième s'étend transversalement de l'un de ces orifices à l'autre. L'angle antérieur du trigone correspond à une saillie oblongue qu'on nomme *luette vésicale*, et qui se prolonge dans l'urèthre sous le nom de *crête uréthrale* (*voyez* PÉNIS). Les deux angles postérieurs sont indiqués par l'insertion des uretères, dont les orifices sont situés chacun au devant d'une légère saillie oblongue, oblique, formée par la membrane muqueuse. Le bas-fond proprement dit de la vessie est la partie la plus déclive de la paroi inférieure; sa largeur, qui est plus grande transversalement que d'avant en arrière, mesure l'espace compris entre la base du trigone et la paroi postérieure. Enfin, l'orifice interne de la vessie qui occupe la partie inférieure de la paroi antérieure est semi-lunaire, et embrasse dans sa concavité la luette vésicale.

Trois membranes forment les parois de la vessie; l'une, extérieure ou péritonéale, n'existe que sur le sommet et les parties latérales, supérieure et postérieure de la vessie; un tissu cellulaire assez lâche l'unit à la membrane sous-jacente, en sorte qu'elle ne participe jamais dans la même proportion que les autres membranes à la distension de l'organe. Cette membrane, dont la texture et les propriétés sont d'ailleurs les mêmes que celles du péritoine, dont elle n'est qu'une continuation, est appliquée immédiatement sur la seconde membrane de la vessie ou la tunique musculaire.

Celle-ci est formée par un grand nombre de faisceaux charnus blanchâtres, aplatis, plus ou moins apparens, et affectant diverses directions; les uns, situés sur la ligne médiane, semblent monter directement, en devant et en arrière, de la prostate et du col de la vessie jusqu'à la base de l'ouraque; d'autres fibres naissent des parties latérales du col de cet organe, remontent aussi jusque vers son sommet et en couvrent d'autres moins longues et obliques; quelquefois même on en rencontre dont la direction est tout-à-fait transversale. Les fibres de la membrane musculeuse, étant plus rapprochées les unes des autres vers le sommet de la vessie et vers son col que dans le reste de son étendue, y forment toujours un plan plus épais que partout ailleurs. Quelquefois, comme on l'a dit précédemment, elles se réunissent en colonnes cylindroïdes entre-croisées, laissant entre elles des cellules plus ou

moins profondes dans lesquelles peuvent se loger des calculs. Thomson, cité par M. Laurent (thèse de concours, 1836), a étudié d'une manière toute spéciale les fibres musculaires de la vessie; il admet, d'après le développement de cet organe, que les fibres naissent du pubis au moyen des ligamens antérieurs, et qu'elles s'entre-croisent sur la ligne médiane. On peut regarder les faisceaux musculaires comme formant six éventails dont le sommet est au col de la vessie. Trois éventails viennent du côté droit, trois viennent du côté gauche. Les éventails de droite naissent à gauche du pubis; l'antérieur et le latéral s'entre-croisent en avant sur la ligne médiane avec les éventails de gauche nés au côté droit. Les postérieurs s'entre-croisent au-dessous du col. Il n'y a pas, d'après Thomson, de sphincter proprement dit; ce rôle est rempli par l'entre-croisement des éventails en avant et en arrière du col.

La membrane musculaire ou moyenne est unie à la membrane interne ou muqueuse par une couche de tissu cellulaire lamelleux et dense qu'on décrit assez souvent comme une quatrième membrane, mais qui ne doit être considérée que comme le moyen d'union de la membrane moyenne avec l'interne. Cette dernière, qui se continue immédiatement avec la membrane de l'urèthre, a peu d'épaisseur, ses villosités généralement peu apparentes, sa couleur blanchâtre et légèrement nuancée de rose. Son extensibilité est très grande, mais sa rétractilité est bien moins prononcée; les follicules muqueux dont elle est pourvue sont difficilement perceptibles dans l'état sain, toutefois ils doivent être très multipliés.

Le col de la vessie offre plus de résistance et d'épaisseur que le corps; environné en arrière par du tissu cellulaire dans lequel se ramifient beaucoup de vaisseaux, notamment des veines; en contact en bas avec le rectum, latéralement avec les muscles releveurs de l'anus, il s'enfonce antérieurement dans l'épaisseur de la prostate, et celle-ci tend toujours à réagir sur lui, à le resserrer. Les fibres musculaires qui concourent à le former sont nombreuses, mais elles ne forment pas un sphincter régulier; on rencontre au-dessous d'elles une couche d'une substance blanchâtre, ferme, élastique, extensible, qui se prolonge en s'amincissant jusque vers la base du trigone. Ce tissu, qui a presque l'apparence fibreuse, contribue à former la saillie de la luette vésicale. Le tissu cellulaire sous-muqueux,

et la membrane muqueuse qui le recouvre, ont aussi plus d'épaisseur dans cette région que dans tous les autres points de la vessie.

Les artères de la vessie naissent des iliaques internes et de leurs branches, telles que des ischiatiques, des hémorrhoïdales moyennes, des honteuses internes et des ombilicales chez les jeunes sujets. Leur nombre est très variable, ainsi que leur volume; les plus grosses sont situées sur les parties latérales du bas-fond et dans le voisinage du col; elles sont d'ailleurs flexueuses comme les artères de tous les organes creux. Les veines, bien plus multipliées que les artères, forment autour du col et sous le bas-fond de la vessie un plexus très considérable; elles se terminent en général dans les veines hypogastriques. Les nerfs de la vessie proviennent du plexus formé par la partie inférieure des grands sympathiques et les troisième et quatrième paires sacrées. Les lymphatiques suivent pour la plupart le trajet des vaisseaux sanguins; ils traversent quelques petites glandes situées dans l'excavation pelvienne et se rendent ensuite dans le plexus hypogastrique.

Dans le fœtus, l'étroitesse extrême du bassin empêche la vessie de plonger dans sa cavité; elle est située alors beaucoup plus haut que chez l'adulte, en sorte que l'urèthre a une longueur proportionnelle bien plus considérable. La vessie est beaucoup plus petite avant qu'après la naissance, et sa forme est bien plus allongée; aussi a-t-elle dans le principe l'apparence d'un simple filament, et ne semble-t-elle être qu'une légère dilatation de la partie inférieure de l'ouraque. La plus grande étendue en hauteur de la vessie chez le fœtus et les nouveau-nés est telle, que son sommet est situé alors à peu de distance de l'ombilic; son bas-fond n'est pas développé, mais ses parois ont une épaisseur relative très considérable. A mesure que l'enfant avance en âge, la vessie diminue de longueur, s'élargit, son bas-fond s'étend, et sa situation devient plus déclive; enfin, à l'âge de la puberté, cet organe, dans son état de vacuité, se trouve entièrement contenu dans l'excavation pelvienne qui offre à cette époque les dimensions qu'elle conservera par la suite. Chez la plupart des vieillards, la vessie affaiblie est flasque et très dilatée; assez souvent les veines de son col paraissent variqueuses; ce n'est que lorsqu'elle est devenue le siége de quelque maladie qu'on la trouve, à

cet âge, rétrécie, racornie, dure, en quelque sorte revenue sur elle-même.

Tous les mammifères ont une vessie urinaire. Elle manque, au contraire, dans les oiseaux, chez lesquels l'urine se mélange ordinairement dans le cloaque avec les excrémens solides; l'autruche et le casoar, dont le cloaque est tellement organisé qu'il sert de vessie et que les urines peuvent s'y accumuler, sont les seuls qui fassent exception, et conséquemment les seuls oiseaux qui urinent. L'existence de la vessie est très variable chez les reptiles; on la rencontre chez les uns, elle manque chez les autres. On trouve peut-être encore plus de variétés à cet égard dans les poissons : chez un grand nombre, les uretères s'ouvrent dans un cloaque analogue à celui des oiseaux; et dans la plupart des poissons osseux, les deux uretères se dilatent à quelque distance de leur terminaison et se confondent en un large canal qui tient lieu de vessie. Les dimensions de la vessie ne sont pas les mêmes dans tous les animaux. Il n'est pas exact de dire que, parmi les mammifères, elle soit généralement plus ample dans les herbivores que dans les carnivores. En effet, si son volume est beaucoup plus petit dans les carnivores, c'est en partie parce que ses parois, qui sont bien plus musculeuses, sont plus fortement contractées à l'instant de sa mort. Elle paraît également petite dans ceux des herbivores qui l'ont très musculeuse. Sa structure varie à cet égard d'une manière remarquable dans les mammifères: ainsi, les carnassiers ont généralement d'épaisses colonnes musculeuses dans les parois de leur vessie, et les faisceaux charnus sont dirigés transversalement ou verticalement depuis son fond jusqu'à son col. Parmi les herbivores, le cheval présente une structure analogue de la vessie, tandis que chez les autres animaux de cette même classe et chez les omnivores, la membrane musculeuse de la vessie n'est pas à proportion plus épaisse que chez l'homme. Elle est extrêmement vaste chez les chéloniens, et ses parois très minces et plus musculeuses; son fond est divisé en deux cornes plus ou moins marquées. Parmi les batraciens, les grenouilles ont également une vessie divisée, ce qui n'est plus dans les autres reptiles; mais dans tous, elle reçoit l'urine par son col ou par un commencement d'urèthre, et elle s'ouvre immédiatement dans le cloaque. Dans les poissons, c'est généralement par une ouverture séparée de

l'anus et plus en arrière, que la vessie verse l'urine au dehors: cette ouverture sert aussi d'issue aux œufs et à la laite; le volume de la vessie est ordinairement très petit et ses parois minces et peu musculeuses.

L'appareil urinaire est un de ceux qui offrent le plus d'anomalies chez l'homme, et la vessie y participe fréquemment. Parmi les vices de conformation primitifs de cet organe, nous citerons d'abord son absence et sa petitesse extrême. La scission de la vessie qui constitue l'exstrophie ou l'extroversion de cet organe n'est pas rare; dans ce vice de conformation, on remarque dans la région du pubis une surface rouge, molle, mamelonnée, au centre de laquelle existe une scissure profonde d'où l'urine suinte continuellement. Cette disposition insolite résulte ordinairement de l'absence de la paroi antérieure de la vessie, dont la surface interne fait saillie au dehors par l'écartement partiel de la ligne blanche. Les mamelons que présente ordinairement cette surface rouge et molle correspondent aux orifices des uretères; l'ombilic est alors beaucoup plus inférieur et fait partie de l'ouverture remplie par les débris de la vessie. La symphyse pubienne est le plus souvent plus ou moins imparfaitement réunie. Il arrive aussi quelquefois que la vessie est primitivement biloculaire ou multiloculaire; enfin, d'autres fois l'ouraque est resté perméable, et son canal communiquant avec la cavité vésicale, l'urine s'écoule par l'ombilic.

La vessie présente encore des vices de conformation acquis, consécutifs à la naissance, et dont je n'ai pas à m'occuper ici.

P. Ollivier.

Manget (J. J.). *Ureterum et vesicæ urinariæ historia ex variis.* Dans *Bibl. anat.*, t. I, p. 385-395.

Vogelmann, resp. Janson. *Diss. sistens fabricam... renum et vesicæ urinariæ.* Mogunt., 1732.

Parsons. *Description of the human urinary bladder,* etc. Londres, 1742, in-8°.

Walther (Aug. Fréd.). *De collo vesicæ virilis, cathetere et unguentis illi inferendis.* Leipzig, 1745, et dans Haller, *Disp. anat.*, t. V.

Lieutaud (Jos.). *Obs. anat. sur la structure de la vessie.* Dans *Mém. Acad. paris.*, 1753.

Weitbrecht (Josias). *De figura et situ vesicæ urinariæ.* Dans *Comm. Petropol.*, t. V, p. 194

NOOT. *De structura et usu vesicæ urinariæ atque ureterum.* Leyde, 1767, in-4°.

BORCKHOVEN DE WIND. *De ureteribus et vesica urinaria.* Leyde, 1784, in-4°.

BELL (Ch.). *On the muscles of the ureters.* Dans *Med.-chir. trans. of Lond.*, 1812, t. III.

KUEHN (Car. Gottl.). *Anat. chir. specimen. Vesica urinaria, cum tab. æn.* Dans ses *Opusc. acad. med. et philol.*, 1827, t. I, p. 190.

GUTHRIE. *On the anat. and diseases of the neck of the bladder,* etc. Londres, 1834, in-8°.

ROOSE (T. G. A.). *De nativo vesicæ urinariæ inversæ prolapsu.* Gottingue, 1793, in-4°, fig.

ISENFLAMM (Henr. Fréd.). *Beschreibung der äussern und innern Beschaffenheit einer angebornen vorgefallenen umgestülpten Harnblase,* etc. Dorpat, 1806, in-8°.

FUCHS. *Historia anat. prolapsus nativi vesicæ urinariæ inversæ.* Iéna, 1813, in-4°.

QUATREFAGE (J. L. F. Arm. de). *De l'extroversion de la vessie.* Thèse. Strasbourg, 1832, in-4°.

Voyez, en outre, la bibliographie de l'art. URINAIRE (Appareil).

R. D.

§ II. DES MALADIES DE LA VESSIE. — Il a été traité à l'article CYSTITE de l'inflammation superficielle et profonde de la vessie, de la terminaison de cette phlegmasie par abcès et par gangrène. La gangrène de cet organe peut d'ailleurs survenir sans être sensiblement précédée d'inflammation; on l'a observée dans la fièvre typhoïde, ainsi que le prouve un mémoire récemment inséré dans les *Archives générales de médecine* (4e sér., t. III, p. 24). Les fistules vésico-vaginales ont été étudiées à l'article VAGIN, et l'histoire pathologique de la vessie fournit aussi et emprunte aux articles RÉTENTION D'URINE, HÉMATURIE, LITHOTRITIE, TAILLE, auxquels nous devons renvoyer le lecteur. Nous ne nous occuperons ici que des lésions, qui ne trouvent pas ailleurs de détails suffisans. Telles sont les plaies, les ruptures, les fistules intestino-vésicales, les fongus, le cancer, les varices, les polypes, les hernies, etc.

PLAIES. — Les plaies, comme celles de tous les organes abdominaux, sont pénétrantes ou non pénétrantes, c'est-à-dire qu'elles intéressent ou non le péritoine. La vessie, n'étant point recouverte par cette membrane dans toutes ses régions, peut évidemment être perforée par un instrument piquant, tranchant ou contondant, sans que le péritoine soit ouvert.

J'ai déjà dit à l'article TAILLE que les tailles hypogastrique et vaginale étaient fondées sur cette disposition anatomique, je ne reviendrai pas sur ces détails; je dirai seulement que la réplétion de la vessie par l'urine, favorable, ainsi qu'on sait, à la taille hypogastrique, est une circonstance qui favorise aussi les plaies de la vessie, en général, pénétrantes ou non pénétrantes, puisqu'elle augmente la surface de l'organe, et qu'elle est même indispensable dans cette espèce de plaies qu'on appelle *ruptures*. Les plaies de la vessie peuvent aussi être doubles comme dans l'observation citée par Pott d'un jeune homme blessé par son père avec une barre de fer chaud, qui traversa le fond et la paroi antérieure de la vessie. Les projectiles lancés par la poudre à canon dans une direction oblique de haut en bas sont certainement la cause la plus fréquente de ces plaies doubles: on les voit aussi dans les tailles hypogastriques faites immédiatement après des tentatives inutiles pour extraire les calculs volumineux par les tailles périnéales. Elles accroissent en général beaucoup le danger, et presque toutes ces plaies doubles sont mortelles.

L'histoire de la lithotomie prouve cependant que l'opinion absolue des anciens sur la léthalité des plaies de la vessie était fort exagérée. Elles sont graves toutefois, puisque leur effet immédiat est d'ouvrir à travers les parties voisines une voie à l'urine, dont le moindre inconvénient est de produire par son contact l'inflammation, et qui cause souvent la gangrène des tissus qu'elle touche. Quant l'instrument vulnérant a traversé le péritoine avant de pénétrer dans la vessie, il se fait un épanchement d'urine dans l'abdomen, et il en résulte une péritonite mortelle. La lésion des parois vésicales non revêtues de péritoine est suivie d'épanchement d'urine dans le tissu cellulaire: de là cette inflammation diffuse et gangréneuse à laquelle les blessés succombent si souvent. Cependant, si le trajet de la plaie est direct et dans une position déclive comme dans les tailles périnéales, ou promptement rendu tel dans l'infiltration urineuse, qui résulte de la plaie, par des incisions convenables, la guérison peut avoir lieu.

Les plaies de la vessie sont assez souvent compliquées de corps étrangers; des grains de plomb, des chevrotines, une balle, un éclat de bois, peuvent rester logés dans sa cavité, et y causer les accidens de la pierre, s'ils ne sont pas rendus par le canal de l'urèthre. Il arrive en effet que ces corps étran-

gers d'un petit volume sont rendus par cette voie; mais quand ils séjournent dans la vessie, ils s'incrustent de dépositions calculeuses, et pour en débarrasser le malade, on doit recourir à la lithotritie ou à la taille. Cette dernière méthode a été plus souvent mise en usage que la première dans ces cas, bien qu'un éclat de bois puisse être morcelé par les instrumens lithotriteurs. Il est clair en effet qu'un projectile de fer devrait être extrait par la taille, et qu'avec les moyens actuels de la lithotritie, une balle de plomb serait lentement et difficilement réduite en petits fragmens.

La rupture de la vessie n'a lieu que lorsque cet organe est plein d'urine, quelquefois c'est par l'effet même de la distension (*voy.* Rétention d'urine); mais une violente contusion de l'abdomen en est ordinairement la cause : une chute d'un lieu élevé sur l'abdomen (Bonet), des coups violens portés sur le bas-ventre (et les exemples de ce genre sont si fréquens qu'il est peu de chirugiens qui n'en aient vu plusieurs), sont les circonstances ordinaires où l'on observe cet accident. Une remarque importante, c'est que le siége de la rupture dans les cas de contusions du ventre est constant, et qu'il existe à la partie postérieure et inférieure de la vessie, dans le point qui répond pendant la distension de l'organe à l'angle sacro-vertébral. La rupture de la vessie est constamment mortelle, et c'est bien inutilement que l'on place une sonde laissée constamment ouverte pour mettre des bornes à l'épanchement urineux. Avant ce moment, une péritonite mortelle est déjà produite, et l'urine a d'ailleurs plus de tendance à passer par l'ouverture accidentelle que par la sonde. C'est toutefois la seule indication à suivre, et jamais la paracentèse du ventre, qui quelquefois a été pratiquée dans ces cas, n'a réussi à retarder même la mort du malade.

Le pronostic n'est pas aussi fâcheux dans toutes les autres plaies de la vessie : dans quelques-unes, en effet, l'urine peut encore s'accumuler dans l'organe, et pour éviter cette distension dont l'effet immédiat est l'écartement des lèvres de la plaie et la sortie d'une nouvelle quantité d'urine, on place une sonde à demeure d'assez fort volume; on évite de faire boire le malade, dont on se borne à rafraichir la bouche. Un traitement antiphlogistique aussi actif que le permettent les forces du blessé et la probabilité du succès est mis en usage.

Fistule vésico-intestinale. — Elle peut avoir son siége au som-

met de la vessie, et pénétrer dans l'iléon ou le colon, ou s'ouvrir près du col vésical dans le rectum. Le cancer de cet intestin, celui du col de la vessie, un abcès développé dans la prostate et qui s'ouvre à la fois dans la vessie et le rectum, sont des causes de cette fistule : l'opération de la taille périnéale, ainsi que je l'ai dit à l'article TAILLE, peut aussi la produire ; je dois renvoyer le lecteur à cet article, pour apprécier les circonstances dans lesquelles on l'a produite alors, quelles sont ses suites et son pronostic : je me bornerai à faire remarquer ici que les tailles recto-vésicales n'étant qu'une méthode exceptionnelle, et la taille latérale n'étant plus usitée, on a plutôt affaire, dans le cas de communication accidentelle du trajet de la plaie avec le rectum, à une fistule uréthro-rectale qu'à une fistule vésico-rectale; mais on ne peut douter de l'existence de celle-ci sans lésion de l'urèthre, lorsque la vessie communique avec l'iléon ou le colon.

Assez souvent la cause prédisposante est le rétrécissement de la portion du colon située au-dessous de la communication accidentelle. Boyer en rapporte un exemple. «La vessie étant ouverte après la mort du sujet, on vit à sa partie supérieure une large ouverture qui communiquait dans le colon vers l'endroit où cet intestin se continue avec le rectum. Les parois du colon et de la vessie dans ce lieu étaient très épaisses, et cet intestin se trouvait fort rétréci au-dessous de cette ouverture. Le rétrécissement de la partie inférieure du colon rendait leur passage plus facile par le trou de la vessie que par le rectum.»

Malgré les inconvéniens graves qui résultent de cette communication, cette infirmité n'est pas toujours promptement mortelle. L'un des premiers malades opérés de calcul vésical à l'aide de la taille bilatérale par Dupuytren, en 1825, à l'Hôtel-Dieu, avait, depuis deux mois avant l'opération, une communication évidente de la vessie avec l'intestin, ce qui ne l'empêcha point de subir avec succès la lithotomie. Il sortit de l'Hôtel-Dieu dans un état satisfaisant, quoique ses urines fussent encore muqueuses et d'une fétidité fécale. Il avait rendu par l'urèthre un ver lombric, reconnu tel par MM. Bosc et de Blainville, et il expulsait par la même voie et avec bruit des gaz stercoraux.

En effet, comme on peut le comprendre *a priori*, les signes de la fistule intestino-vésicale sont la sortie des matières et des gaz avec les urines, la rareté des selles, ou leur suppression

(quand la fistule a pour cause première le rétrécissement de l'intestin), le catarrhe vésical, et, comme on l'a vu dans l'observation citée plus haut, l'issue de vers intestinaux, et la formation de calculs. Le malade opéré par Dupuytren en avait rendu en quatre ans cinquante à soixante.

Le traitement se réduit à l'usage de la sonde et aux balsamiques dirigés contre le catarrhe. L'usage des minoratifs répétés convient pour s'opposer à la constipation, qui favorise le passage des matières dans la vessie (*voy.* l'article Urèthre).

Fongus, polypes. — On trouvera à l'article Prostate l'histoire très détaillée des tumeurs de cette glande, dont le développement dans la vessie a été souvent pris pour des fongus de cet organe. Les productions fongueuses proprement dites ne se distinguent point non plus bien clairement de la tumeur encéphaloïde, qui n'est pas rare dans la vessie. Beaucoup d'observations de fongus ne sont en réalité que des observations de cancer, et cela est d'autant plus facile à concevoir que le mot *fongus* est par lui-même extrêmement vague. Je me bornerai à désigner ici sous ce nom les végétations qui peuvent naître de tous les points de la surface interne de la vessie indifféremment, aussi bien chez la femme que chez l'homme, et que l'on ne peut dès lors confondre avec quelque tumeur prostatique. Warner en rapporte un exemple cité par Boyer : il est question d'une femme de vingt-trois ans, qui, en faisant un effort pour soulever un fardeau, fut saisie d'une vive douleur dans les lombes, et de rétention d'urine. L'introduction de la sonde causa, à diverses reprises, une hémorrhagie abondante; on voyait une portion de la tumeur sortir de l'urèthre quand la malade faisait effort pour uriner, mais elle rentrait quand l'effort cessait. L'urèthre fut incisé dans sa moitié antérieure et à droite, et la tumeur assez facilement attirée pour qu'une ligature fût placée autour de sa base. L'*excroissance* se détacha le sixième jour, elle était grosse comme un œuf de poule d'Inde : aucun détail n'est donné sur sa structure ; mais à cause de la facilité à saigner au moindre attouchement, on peut, je crois, la rapprocher de ces petits polypes charnus et saignans qui naissent assez souvent des parois de l'urèthre chez la femme.

On trouve un exemple de tumeur analogue dans Morgagni (epist. XLII, art. 13); mais les autres tumeurs dont il parle dans son ouvrage appartiennent à la prostate, ou en dérivent par

un prolongement de même structure. J'en ai donné un cas remarquable dans le *Bulletin chirurgical*, t. II. La paroi interne de la vessie est quelquefois parsemée d'un grand nombre de petits fongus. Desault en a vu toute la vessie remplie (*Journ. de chirurg.*, t. II, p. 367). Ceux qui ont un pédicule étroit naissent ordinairement de la tunique interne de la vessie (Chopart); ils sont mobiles. Lorsque les fongosités de la tunique interne de la vessie existent avec des calculs, on les voit moulées sur les inégalités de leur surface et donner lieu aux pierres adhérentes. Il faut, en effet, pour extraire les calculs dans ce cas, dégager leurs aspérités en déchirant les végétations qui les rendent adhéreus. On peut, jusqu'à un certain point, se rendre compte de la formation des fongosités engendrées par la présence d'un calcul; mais la cause des fongus ou polypes est ici, comme presque toujours ailleurs, complètement inconnue.

Les signes en sont très obscurs, et se confondent avec ceux des tumeurs de la prostate. La facilité qu'ils ont à saigner au moindre attouchement de la sonde ne permet pas encore de les distinguer de toutes les tumeurs de cette glande; car la tumeur encéphaloïde qu'on voit quelquefois naître du trigone vésical peut aussi saigner abondamment. On peut donc soupçonner un fongus de la vessie, mais non pas établir un diagnostic précis. On rapporte que Desault, dans une opération de taille, sentit avec le doigt un pareil fongus, et en fit l'extraction par arrachement avec les tenettes, sans qu'il en résultât d'accident pour le malade qui sortit guéri de l'Hôtel-Dieu peu de temps après l'opération. Le toucher, dans ce cas, était un moyen de plus de diagnostic, et donnait des notions positives sur la consistance; toutefois, il n'est pas sûr que Desault ait distingué un fongus d'une tumeur de la prostate. Aurait-il dû en faire l'arrachement s'il s'était agi d'une tumeur encéphaloïde, ou de quelque développement prostatique à base large? Je crois que malgré quelques essais modernes de ligature ou d'arrachement, dont le point de départ est évidemment l'observation de Desault, il vaudrait mieux, dans une circonstance semblable, imiter la sage conduite de Deschamps qui préféra laisser dans la vessie le fongus après l'extraction de la pierre, procédé dont son malade n'eut pas moins à se louer. Il n'y a rien de plus à dire sur le traitement des fongus de la vessie :

chez la femme, la méthode que suivit Warner devrait être employée; chez l'homme, il faut, je le crois, s'abstenir de tenter aucune opération. Du reste, le lecteur trouvera à l'article PROSTATE l'histoire des tentatives proposées ou faites pour détruire par ligature, écrasement ou arrachement les tumeurs fongueuses de la vessie, en donnant à ce mot son acception la plus large.

VARICES. — Nous ne donnerons pas comme varices de la vessie, avec Cœlius Aurelianus, l'hématurie, qui peut être succédanée des hémorrhoïdes; mais les recherches anatomiques de Bonet, de Morgagni et de Chopart nous autoriseraient, à défaut de nos propres observations, à admettre un développement variqueux des veines de la vessie. Bonet rapporte qu'après la mort d'un homme qui avait eu pendant long-temps les symptômes ordinaires aux calculeux, on trouva seulement les veines du col de la vessie variqueuses et très distendues par le sang. Morgagni a ouvert le corps d'un homme de soixante ans dont la vessie était fort épaisse. Des vaisseaux sanguins répandus sur la surface interne de ce viscère se portaient vers l'orifice de son col; ils étaient tellement distendus par le sang, qu'ils semblaient autant d'hémorrhoïdes qui recouvraient cet orifice. Chopart a assisté à l'ouverture d'un calculeux sujet à l'hématurie et aux hémorrhoïdes anales. Sa vessie présentait des vaisseaux variqueux qui se portaient en serpentant au col de la vessie et s'y prolongeaient; le plexus veineux de la prostate était très dilaté. J'ai rencontré aussi, chez des individus morts de maladies des voies urinaires, un développement considérable des veines vésicales et prostatiques.

Le diagnostic des varices de la vessie est fort difficile; le pissement de sang, quelque abondant qu'il soit, de couleur de sang veineux, est un signe de diverses maladies fort différentes. Il en est de même des difficultés dans l'expulsion des urines. La circonstance d'hémorrhoïdes rectales ou des jambes chez le même individu ne peut donner qu'un signe rationnel. Les altérnatives rapides d'urines limpides et sanguinolentes, qu'une sonde ait été introduite ou non, se rapportent aussi bien à une hématurie rénale, uréthrale, ou à une tumeur encéphaloïde de la vessie, qu'à des ruptures de varices. Toutefois, le

pissement de sang est un de leurs signes; il faut y joindre la dysurie et l'ischurie.

Pendant et après la taille, elles peuvent causer une hémorrhagie abondante qui quelquefois accumule le sang dans la vessie malgré le tamponnement. Le traitement des varices de la vessie se confond avec celui des accidens qu'elles causent. J'aurais plus de confiance dans le traitement palliatif général des varices que dans l'efficacité des sondes à demeure, malgré les observations de Desault rapportées par Chopart.

Cancer. — Le cancer de la vessie le plus fréquent est celui qui vient chez la femme du cancer de la matrice, et quelquefois du rectum chez l'homme. Le premier est véritablement une période du cancer utérin, quand celui-ci dure long-temps. Il s'annonce, indépendamment des signes physiques que donne le toucher, par la gêne des fonctions de la vessie, la rétention d'urine qui exige le cathétérisme, puis enfin par la perforation de la cloison vésico-vaginale et le passage de l'urine par le vagin. Comme cette perforation fait cesser la rétention d'urine, elle est, malgré ses inconvéniens particuliers, un véritable soulagement pour la malade, qui ne sent pas le besoin d'uriner.

Le cancer idiopathique est plus rare, surtout le squirrhe et sa période de ramollissement. L'espèce la plus fréquente dans le cancer idiopathique est la tumeur encéphaloïde de la prostate; elle cause toutes les incommodités des tumeurs prostatiques (*voy.* Prostate), et dans le cathétérisme forcé, elle est facilement traversée par la sonde. Elle donne lieu alors à des hémorrhagies artérielles très abondantes qui cessent tout-à-coup et se renouvellent avec une extrême facilité. Comme ce sont de petites artérioles qui les fournissent, il arrive alors que le moindre petit caillot, formé spontanément ou sous l'influence des injections froides et astringentes, suffit pour boucher l'orifice du vaisseau ouvert. Aussi ai-je vu plusieurs fois dans la même journée le sang reparaître rutilant et abondant, puis s'arrêter tout-à-coup pour laisser passage à une urine parfaitement claire et tout-à-fait naturelle.

Le cancer encéphaloïde de la vessie n'est pas constamment accompagné de douleurs vives; des années peuvent se passer avec les incommodités d'une rétention d'urine produite par

l'obstacle mécanique qu'elle forme, sans que pour cela le malade ressente de vives douleurs. Il n'en est pas de même du squirrhe des parois vésicales, quand il est arrivé à la période d'ulcération: alors le cancer vésical cause des douleurs d'autant plus vives que l'urine baigne constamment cet ulcère et l'irrite. On a comparé avec beaucoup de justesse les urines rendues à de la lavure de chairs; elles ont d'ailleurs une horrible fétidité *sui generis*, et que les urines troublées par le catarrhe de la vessie n'atteignent jamais. La constitution du malade est promptement et profondément altérée; la pâleur et la teinte paille de la face, une maigreur qui s'accroît tous les jours, un affaiblissement profond, l'infiltration des pieds, la mollesse des parties musculaires des membres, précèdent la mort, toujours inévitable dans un court espace de temps. Les narcotiques seuls, les bains, peuvent diminuer par intervalles des douleurs incessantes, donner quelques heures de repos et de sommeil. Ici tout autre traitement est inutile et parfois serait nuisible; j'en excepte quelques injections mucilagineuses, et des boissons émollientes et calmantes, comme la décoction de graine de lin et de têtes de pavot, etc. etc.

Le cancer de la vessie, comme celui du rectum et de la matrice, peut donner lieu à des péritonites, à des abcès du tissu cellulaire du bassin, des fosses iliaques, à des adhérences de la vessie avec les parois de l'abdomen; mais ce sont là des complications qui ne présentent aucune indication nouvelle ou profitable.

Déplacements. — On trouve quelquefois la vessie distendue par l'urine, ou, en d'autres termes, la tumeur urinaire inclinée à droite ou à gauche, et remplissant une fosse iliaque, sans qu'il soit toujours possible d'expliquer ce fait par un obstacle mécanique causé par le développement d'un organe voisin. La vessie est aussi entraînée par le déplacement d'un viscère, et particulièrement de la matrice. Ainsi, dans les chutes de l'utérus qui font saillie hors de la vulve, la poche urinaire est attirée au dehors, et on la trouve en avant et à la base de la tumeur totale faite par la chute de la matrice; mais ces détails appartiennent à l'article Utérus (*voy.* ce mot). Dans cette position vicieuse, comme dans toutes les cystocèles *idiopathiques*, elle peut contenir des calculs, ainsi que le prouvent des

observations de Ruysch, Duverney, Tolet. On peut aussi consulter à ce sujet le grand ouvrage de M. Cruveilhier.

Les déplacemens les plus ordinaires de la vessie sont partiels; on les désigne sous le nom de *hernies de vessie* ou de *cystocèles;* ils ont lieu par l'anneau inguinal, l'arcade crurale, le périnée et le vagin; quoique presque toujours séparés, ils peuvent exister à la fois sur le même individu. Une femme avait une cystocèle crurale et une vaginale (Levret).

Cystocèle inguinale. — C'est la plus commune; elle peut être double (Delaporte); elle est plus fréquente chez l'homme, et particulièrement chez le vieillard; Pott l'a vue chez un enfant de six ans et avec complication de calcul. Engagée par l'orifice supérieur du trajet inguinal à l'aide d'un mécanisme sur lequel nous reviendrons plus bas, la vessie subit dans ce trajet, et au delà de son passage à travers l'anneau, des changemens notables; resserrée pendant son passage à travers la paroi abdominale, elle se renfle et se dilate au delà, et forme ainsi, avec la portion de la vessie restée derrière la symphyse pubienne, un véritable bissac. La portion devenue extérieure devient le siége d'une rétention d'urine; si le malade n'a pas pris l'habitude de la vider en la comprimant toutes les fois qu'elle se remplit d'urine, elle peut acquérir un volume considérable: la portion de la vessie qui reste dans le canal inguinal se rétrécit et forme quelquefois un pédicule creux, très étroit, et dont le petit volume a beaucoup contribué à des erreurs de diagnostic d'autant plus graves que des opérations intempestives ont été quelquefois pratiquées.

La cystocèle inguinale se présente sous forme de tumeur sans changement de couleur à la peau, indolente et de volume et consistance variables, suivant le degré de distension éprouvée par la portion de la vessie qui est au dehors; elle est plus volumineuse et plus dure si le malade a tardé à rendre ses urines; elle peut donc être alternativement tout-à-fait flasque si le malade a uriné et l'a vidée à mesure, fluctuante à divers degrés quand elle contient ce liquide sans être tout-à-fait remplie; dure au contraire dans deux circonstances: 1 si elle est très distendue, 2° si, après avoir été vidée, elle contient un ou plusieurs calculs.

En la comprimant, on produit le besoin d'uriner, et même

lorsqu'il vient d'être satisfait par l'expulsion de l'urine contenue dans l'autre portion de la vessie : c'est là un signe caractéristique très important, et qui appartient aux diverses espèces de cystocèle; elle se distend aussi dans les efforts que le malade fait pour uriner; enfin la cystocèle inguinale est promptement irréductible par les adhérences qu'elle contracte au dehors.

La cystocèle avait été considérée faussement comme le résultat d'un vice de conformation. Méry, en soutenant cette erreur, était frappé du défaut de proportion entre la vessie remplie d'urine et l'ouverture herniaire, et de l'impossibilité que, dans cet état, elle pût, par des causes accidentelles, sortir à travers la paroi abdominale : c'est qu'en effet ce n'est point dans l'état de distension qu'elle s'échappe. La rétention d'urine est toutefois l'une des circonstances qui influent sur sa formation, mais c'est en augmentant graduellement la capacité de la vessie. Cet accroissement a lieu en hauteur, ce qui porte la vessie au-dessus du niveau de l'orifice interne du canal inguinal; mais il a aussi lieu en largeur pour atteindre ce même orifice et celui du canal crural. Ce ne sera que dans l'état de flaccidité acquise par la distension habituelle que la paroi vésicale pourra s'engager dans les anneaux. L'espèce d'aplatissement antéro-postérieur que subit la vessie entre la matrice, pendant la grossesse, et la paroi abdominale, est aussi une cause prédisposante très puissante; avec ces prédispositions, une cause occasionelle peut produire brusquement la cystocèle vaginale; cependant cette hernie se forme le plus souvent lentement, et on a observé que c'est plutôt par l'anneau correspondant au côté sur lequel on se couche. Une portion de la paroi antérieure de la vessie s'engage et sort non revêtue de péritoine, et forme d'abord une hernie sans sac; mais comme le sommet de la vessie peut finir par s'engager aussi, et faire partie de la hernie scrotale, le péritoine est entraîné, et l'intestin ou l'épiploon peuvent le suivre et former à la cystocèle une complication d'entéro-épiplocèle, ce qui ne manque guère d'arriver dans la cystocèle d'un grand volume : c'est une analogie entre la cystocèle et les hernies du cœcum. La vessie est à la partie postérieure et interne du sac qui renferme l'intestin ou l'épiploon. On conçoit, toutefois, sans que nous ayons besoin d'entrer dans beaucoup de détails à cet égard, que la cys-

tocèle peut aussi être la suite d'une entérocèle, et non pas la précéder : c'est alors le sommet de la vessie qui passe le premier à la suite de l'intestin; mais ce n'est pas là, comme on l'a cru, le seul mode de formation de la cystocèle, puisque la hernie de vessie peut exister seule.

La cystocèle est quelquefois compliquée de l'engorgement par des mucosités et de la matière lithique de la partie de sa cavité rétrécie à travers la paroi de l'abdomen : cela ne doit pas étonner, puisque Pott a trouvé cette partie étroite du calibre d'un gros tuyau de paille. J'ai dit plus haut que cette disposition en pédicule contribuait à rendre le diagnostic obscur; mais si la cavité de ce pédicule est obstruée de manière que l'urine contenue dans la hernie ne puisse plus être repoussée dans la portion abdominale de la vessie, on risque plus encore de confondre la cystocèle vaginale avec une autre maladie de la région de l'aine.

Il serait difficile de confondre la cystocèle inguinale avec l'hydrocèle, qui ne disparaît par la pression que si elle est congéniale; mais le besoin d'uriner ne résulte pas de la *réduction* de l'hydrocèle : les rapports de la tumeur avec le testicule suffiraient d'ailleurs pour distinguer la cystocèle et l'hydrocèle congéniale. Quant aux autres hernies, elles diffèrent de la cystocèle par leurs signes caractériques, tels que le gargouillement, le trouble des fonctions digestives, et par l'absence du besoin d'uriner après la réduction. Lorsque non-seulement la cystocèle est irréductible, mais que l'urine ne disparaît plus par la pression ni par la situation horizontale dans le décubitus dorsal, on pourrait la confondre avec un ancien sac herniaire dont l'ouverture de communication avec le péritoine est oblitérée, avec l'hydrocèle enkystée du cordon, et chez la femme avec l'hydrocèle du ligament rond de la matrice ou quelque hernie de l'ovaire dont quelque disposition particulière empêche la réduction du liquide accumulé dans le sac. Ce dernier cas est un des plus délicats qu'on puisse trouver dans la pratique : on connaît des exemples où une simple ponction a causé une péritonite mortelle, mais dans les autres la ponction et la nature du liquide seront un moyen de diagnostic aussi simple que positif. Avant toute opération, on pourrait s'aider utilement des signes commémoratifs rela-

tifs à l'époque de la maladie où la réduction du liquide était possible.

L'étranglement de la cystocèle inguinale offre des signes analogues à ceux des autres hernies. J.-L. Petit assure que le vomissement vient dans ce cas plus tard que dans l'entérocèle, et est toujours précédé de hoquet, ce qui, suivant lui, est le contraire dans les hernies intestinales : cela se concevrait puisque le hoquet et le vomissement dans la cystocèle n'est plus le symptôme de l'interruption des matières contenues dans les intestins, mais celui de la néphrite. Quant à la succession du hoquet et du vomissement qui aurait lieu en sens contraire dans la cystocèle et l'entérocèle, et dont J.-L. Petit n'a pu encore, dit-il, rendre raison, il faudrait, malgré l'autorité de ce grand chirurgien, la constater de nouveau avant de chercher une explication, et je ne sache pas que d'autres personnes en aient fait mention.

La cystocèle récente, réductible, et qui disparaît aussitôt que le malade se couche, ainsi que celle que le taxis fait rentrer, doit et peut être facilement maintenue et même guérie par un bandage; lorsqu'elle est ancienne et adhérente, il est presque impossible de la réduire, au moins de prime abord; il faut la soutenir par un suspensoir, recommander au malade de satisfaire le besoin d'uriner aussitôt qu'il se fait sentir, et le sonder même s'il ne peut vider seul sa vessie : on diminue ainsi la tumeur, et on finit quelquefois par la contenir à l'aide d'un bandage d'abord muni d'une pelote concave, puis convexe.

Si la cystocèle renferme un ou plusieurs calculs, il faut inciser la hernie sur sa partie moyenne assez largement pour introduire les tenettes et extraire la pierre. On s'opposera à la persistance de la fistule à l'aide de la sonde à demeure.

Dans le cas d'étranglement de la cystocèle, lorsqu'elle contient beaucoup d'urine, on devrait imiter Morand, et débarrasser la tumeur à l'aide d'un coup de trois-quarts. Cette opération peut faire cesser l'étranglement; sinon, il faudrait mettre la tumeur à nu et procéder au débridement de l'anneau. On pourrait, dans le cas d'une cystocèle ancienne, volumineuse, dont les parois seraient très amincies, faire volontairement ce que Pott a fait par mégarde sur un enfant de treize ans, enlever cette espèce de kyste, et favoriser la guérison de la plaie par la sonde.

Dans le cas d'étranglement d'une cystocèle compliquée d'entérocèle, on procédera à l'opération comme on le fait pour la hernie intestinale étranglée, et on aura soin de ménager la partie interne et postérieure du sac péritonéal sous lequel la vessie est immédiatement située.

Cystocèle crurale. — Beaucoup plus rare que la cystocèle inguinale, elle offre les mêmes signes et présente les mêmes indications que celle-ci. Nous ne nous y arrêterons pas.

Cystocèle périnéale. — Pipelet l'a vue chez un vieillard à la suite de deux efforts faits les cuisses écartées : ils produisirent un écartement de quelques fibres du releveur de l'anus et du transverse qui laissa passer le bas-fond de la vessie, et lui permit de faire saillie sous l'aponévrose superficielle du périnée et les tégumens. Cette tumeur avait la grosseur d'un œuf de poule; elle était molle, se réduisait et reparaissait aussitôt; elle causait une envie fréquente d'uriner; en la pressant le malade rendait une plus grande quantité d'urine; elle fut contenue à l'aide d'un bandage particulier à cette région.

La cystocèle périnéale se voit aussi chez la femme, toujours pendant la grossesse; elle paraît due à la pression de la matrice, et peut-être à son obliquité, qui la fait peser plus d'un côté que de l'autre. Cette pression produit le même écartement des fibres musculaires et aponévrotiques, et la tumeur fait saillie au périnée un peu *latéralement ;* elle offre les signes déjà indiqués plus haut; mais une particularité remarquable, c'est qu'elle peut disparaître après l'accouchement, et ne se montrer de nouveau que lorsqu'il existe une seconde grossesse à une période assez avancée, comme celle de six à sept mois. Hartmann a trouvé sur le cadavre d'une femme une cystocèle périnéale contenant une pierre considérable facilement appréciable au toucher à travers les tégumens.

Cystocèle vaginale. — Elle ne se montre qu'à la paroi antérieure du vagin; elle est plus fréquente de vingt à quarante ans si l'on s'en rapporte à quelques calculs de statistique pour l'exactitude desquels un plus grand nombre de faits bien étudiés seraient peut-être encore nécessaires; cependant, comme la cause la plus fréquemment constatée est la suite des couches, il y a lieu de penser que l'âge indiqué de vingt à quarante ans approche de la vérité. Ce n'est pas toutefois pendant le travail de l'accouchement qu'elle se forme (et en effet

comment cela serait-il possible?); mais son existence avant et pendant ce travail la rend extrêmement pénible, témoin l'observation de Robert, rapportée par Verdier. L'entrée du vagin était occupée par une tumeur fluctuante; elle n'était point attachée à toute la circonférence du vagin, mais seulement à la paroi de ce conduit qui correspond au pubis, ce qui permettait de toucher le col utérin. Le volume de cette tumeur était celui de la tête d'un enfant. La femme avait de fréquentes envies d'uriner, et urinait avec douleur. Après quelques difficultés la sonde put être introduite dans l'urèthre, mais il fallut comprimer la poche pour que l'urine passât par la sonde: une fois la poche affaissée, l'accouchement se fit heureusement.

La cystocèle se développe quelquefois peu de jours après l'accouchement, et peut prendre un assez grand volume pour s'opposer à l'écoulement des lochies : on en trouve une observation de Chaussier dans l'ouvrage de Hoin sur les hernies.

Dans un travail étendu sur la cystocèle vaginale, qu'il regarde comme beaucoup plus fréquente qu'on ne l'a fait avant lui, M. Malgaigne, qui a noté que cette hernie ne paraissait pas se former durant le travail (au moins est-ce le dire des femmes qu'il a interrogées, et qui ont indiqué comme origine la suite de couches, mais non le travail de la parturition); M. Malgaigne, dis-je, se demande si ces efforts ne peuvent pas passer pour une cause déterminante suffisante. Dans ce cas, la femme ne s'en serait aperçue qu'en se levant, c'est-à-dire quelques jours après l'accouchement, parce qu'elle a gardé jusqu'à ce moment la position horizontale. Suivant M. Malgaigne, cette conjecture est spécieuse, et satisfait l'esprit en assignant une cause matérielle *efficace* à une lésion qui autrement ne *s'explique pas aussi bien.* Je regrette de ne pouvoir entrer ici dans tous les détails que ce sujet comporte; je me bornerai à répondre que la distension du vagin et le relâchement de ce canal pendant la grossesse et le travail de l'accouchement suffiraient pour établir une prédisposition à la cystocèle, et qu'il est plus que douteux que dans les accouchemens par la tête, qui sont de beaucoup les plus communs, et dans tous ceux où le détroit supérieur est rempli pendant le travail de la parturition, ce soient les efforts de ce travail qui puissent produire la cystocèle : il n'y a point alors d'espace entre la

partie inférieure du globe utérin et la symphyse pubienne; c'est à cette cause qu'est due la rétention d'urine assez fréquente alors, et la difficulté du cathétérisme. Si d'ailleurs la cystocèle était, dans ce cas, produite brusquement, comme quelquefois la hernie crurale, ce serait avec étranglement, et cet accident ne s'observe que pour des cystocèles antérieures à la grossesse, ou développées pendant sa durée.

La cystocèle vaginale peut cependant s'opérer brusquement hors les cas de couche récente, et causer alors de très vives douleurs jusqu'à ce qu'on opère la réduction.

On reconnaît facilement la cystocèle vaginale à une tumeur de volume variable, proéminente entre les grandes lèvres, remplissant et dilatant l'orifice du vagin, refoulant les petites lèvres sur les côtés, et soulevant l'urèthre et le clitoris; elle présente les plis transversaux du vagin, à moins qu'elle ne soit très volumineuse; elle cède à la pression, et est facilement réductible; elle s'accroît en général, comme toutes les hernies, par la toux et autres efforts qui rétrécissent la capacité du ventre, mais c'est surtout pendant la marche; elle fait éprouver presque toujours des envies fréquentes d'uriner, mais elle offre à cet égard des variétés assez nombreuses dont on trouvera les détails dans le mémoire inséré par M. Malgaigne dans le tome I du *Journal de chirurgie.*

La cystocèle vaginale simple est facile à maintenir, soit à l'aide d'une éponge, soit avec un pessaire dont l'usage ne doit pas être interrompu. La guérison radicale peut ainsi être obtenue. Les injections astringentes et toniques doivent aussi être employées, ainsi que la sonde, si l'émission de l'urine était difficile. Enfin M. Malgaigne propose, pour le cas de cystocèle vaginale, le moyen déjà habituellement employé contre les déplacemens de l'utérus, lorsqu'ils n'ont pas porté cet organe hors du vagin, la ceinture à plaque mobile qui soutient l'hypogastre, c'est-à-dire le poids des intestins de bas en haut et d'avant en arrière. L'effet de ces ceintures étant de s'opposer à la précipitation de l'intestin grêle dans l'excavation du bassin et à la pression qu'il exerce sur l'utérus et la vessie, il était facile, mais aussi utile de prévoir que leur usage pouvait servir dans le cas de cystocèle. Les entérocèles vaginale et périnéale offriront la même indication, ainsi que la cystocèle périnéale.

Poches vésicales. — Il s'en forme de plusieurs sortes; une des plus rares et des plus curieuses, c'est l'entérocèle qui résulte de l'introduction du péritoine à travers les colonnes musculaires de la vessie : il en résulte une poche recouverte dans la cavité de la vessie par la membrane muqueuse, et dont le péritoine constitue la face interne. Cette poche renferme une anse d'intestin qui pourrait s'y étrangler. Hippolyte Cloquet en a disséqué un cas chez un vieillard de soixante ans. L'entrée au sommet de la vessie était fort étroite, circulaire, formée par un bord tranchant, uniquement constitué par le péritoine (Chopart, édit. de 1821, par M. F. Pascal).

Des poches beaucoup plus fréquentes sont formées par le passage de la membrane muqueuse de la vessie à travers les fibres musculaires. L'étiologie de celles-ci est plus facile à établir. Un obstacle au col vésical ou dans l'urèthre, obstacle plus ou moins durable et répété pendant la contraction de la vessie, permet à l'urine pressée en tous sens de réagir sur la tunique muqueuse, et de la faire glisser entre les fibres musculaires. C'est peut-être la seule origine des vessies doubles ou lobées autres que la cystocèle. J'ai vu une vessie en présenter trois de volume et de capacité différens, depuis le volume d'une noisette jusqu'à celui d'une pomme de rainette : chacune contenait des calculs, mais on peut en rencontrer qui n'en contiennent pas.

Elles peuvent occuper les différentes régions de la vessie. Il ne faut pas confondre avec elles la cavité des abcès des parois vésicales, lorsqu'ils se sont ouverts dans la cavité de cet organe.

Un grand nombre d'auteurs les ont signalées et ont appuyé sur les inconvéniens qui résultent de leur présence dans les cas de calculs vésicaux traités par la lithotritie ou par la taille (*voy.* Taille); elles peuvent se rompre dans la rétention d'urine, et donner lieu à des infiltrations mortelles. C'est un problème intéressant à étudier que de savoir si on peut facilement les rencontrer sur le vivant; dans ces cas on a indiqué, comme signe de leur existence, que le liquide contenu dans la vessie ne s'écoule pas complètement du premier coup par la sonde, et ce n'est que par les changemens de position du malade, ses efforts réitérés, et la pression en divers sens sur l'hypogastre, qu'on fait sortir une nouvelle quantité d'urine.

Ce signe n'aurait pas une égale valeur si le liquide expulsé au second ou au troisième effort était fort trouble, et plutôt purulent qu'urineux, puisque les abcès vésicaux, ou même prostatiques, donneraient lieu au même phénomène. Quant à l'*hypertrophie* des diverses tuniques de la vessie, et qui porte à la fois sur les fibres musculaires, la membrane muqueuse et le tissu cellulaire sous-muqueux, épaississement qui peut aller jusqu'à 2 ou 3 centimètres et acquérir une fermeté, une densité considérables, elle est ordinairement le résultat des efforts et des irritations répétés produits par la rétention d'urine et les calculs. Son histoire appartient à celle de ces affections, ainsi qu'à la cystite. LAUGIER.

DIVEUX (J. P.), præs. SALZMANN (D. J.). *Diss. de hernia vesicæ urinariæ.* Strasbourg, 1732. Et dans Haller, *Disp. chir.*, t. III, p. 167.

VERDIER (César). *Sur les hernies de la vessie.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de chir.*, 1743, t. II, in-4°, p. 1.

CAMPER (P.). *De vesicæ herniis atque de instetinis in perinæum et in foramen ossis pubis ovale prolapsis.* Dans ses *Demonstr. anat.-pathol.*, lib. II, cap. 6. Amsterdam, 1762, in-fol.

SANDIFORT (Ed.). *De hernia vesicæ vaginali.* Dans ses *Observ. anat.-path.*, lib. I, cap. 3 et 4.

RAIFFER (L.). *Diss. sur la cystocèle ou hernie de la vessie urinaire.* Thèse. Paris, 1805, in-4°.

BENGIN (Et.). *Diss. sur la cystocèle.* Thèse. Paris, 1805, in-4°.

Voyez, en outre, l'art. bibliographique VAGIN, pour la *cystocèle vaginale.*

DETHARDING (G. Christ.). *De hæmorrhoïdibus vesicæ.* Rostock, 1754. Réimpr. dans Haller, *Disp. path.*, t. VII.

LUDWIG (Chr. Théoph.). *De ischuria ex tumoribus vesicæ.* Leipzig, 1767, in-4°, et dans ses *Adv. med. pract.*, t. II.

CAMPER (P.). *Observationes circa mutationes quos subeunt calculi in vesica.* Budes, 1784, in-4°, fig.

TARTRA. *Remarques sur une affection pathologique des voies urinaires* (varices vésicales). Dans *Bullet. de la Soc. philomat.*, an. 7, p. 173.

BOUCHACOURT (E.). *Mémoire sur une altération spéciale de la vessie dans certains cas d'affection calculeuse.* Dans *Archiv. de méd.*, 3e sér., t. IV, p. 409.

ZUBER. *Diss. de vesicæ urinariæ morbis.* Strasbourg, 1771, in 4°.

Adams. *On stone and gravel, diseases of the bladder,* etc. Londres, 1772, in-8°.

Lentin (L. Fr. Benj.). *Krankheiten der Harnblase der Alten.* Dans ses *Beyträge,* 1780, t. III.

Troja (Mich.). *Lezioni intorno ai mali della vesica orinaria.* Naples, 1785-8, in-8°, 2 vol.

Frank (J. P.). *Oratio de vesica urinaria ex vicinia morbosa ægrotante.* Pavie, 1786, in-8°,

Scherwen. *On diseased and contracted urinary bladder.* Londres, 1799, in-8°.

Walther (Fr. Aug.). *Recherches sur quelques maladies des reins et de la vessie urinaire, confirmées par des observations.* Dans *Mém. de Berlin,* ann. 1790-91, p. 101. — *Einige Krankheiten der Nieren und Harnblase.* Berlin, 1800, in-4°, fig.

Soemmering (Sam. Th.). *Ueber töttichen Krankheiten der Harnblase.* Francfort, 1809, in-4°. Trad. en fr. par H. Hollard. Paris, 1824, in-8°.

Nauche. *Des maladies de la vessie et du méat urinaire chez les personnes avancées en âge.* Paris, 1809, in-8°, 2e édit.

Wadd. *Cases of diseased bladder.* Londres, 1815, in-8°.

Bingham (Rob.). *A practical essay on diseases and injuries of the bladder.* Londres, 1822, in-8°.

Guthrie (G. J.). *On the anatomy and diseases of the neck of the bladder,* etc. Londres, 1834, in-8°.

Voyez, en outre, l'art. bibliographie Urinaires (Malad. des voies).

R. D.

VETEMENS. — Le maintien de leur température propre est pour tous les animaux une condition nécessaire non-seulement à l'exercice régulier des fonctions, mais même à la conservation de la vie. Parmi les moyens physiques qui préviennent chez un grand nombre d'entre eux la déperdition d'une trop forte quantité de chaleur, nous citerons en première ligne les enveloppes protectrices dont leur peau est couverte, enveloppes qui subissent de remarquables modifications suivant les saisons et les climats. Pour donner une idée précise des avantages qu'elles procurent au point de vue de la résistance au froid, nous rappellerons une expérience de MM. Becquerel et Breschet : dans cette expérience, on coupa les poils d'un lapin, et on lui couvrit la peau d'une sorte d'enduit imperméable; au moment de l'opération, le thermomètre marquait +38° sous l'aisselle; au bout d'une heure et demie, la température était abaissée à +20°, l'air étant à +17°. L'animal

succomba peu de temps après (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XIII).

Dépourvu de ces moyens naturels de protection contre les intempéries de l'air, l'homme y supplée à l'aide des *vêtemens*. Pour cela, il met à contribution les trois règnes de la nature, et fait subir aux matériaux qu'il leur emprunte les mille transformations que lui suggèrent ses besoins, son industrie et surtout ses caprices. L'étude des *vêtemens* constitue la partie la plus importante de cette section de l'hygiène comprise par plusieurs auteurs sous le titre d'*applicata*. Le peu d'espace qui nous est accordé ici ne nous permet pas de traiter ce sujet avec les détails qu'il comporte. Nous nous bornerons à quelques considérations générales sur la matière et la forme des vêtemens. Nous jetterons un coup d'œil sur les différences apportées à cet égard par l'âge, le sexe, la constitution, la profession et le climat, et nous terminerons par un aperçu des diverses pièces du *coucher*.

NATURE DES VÊTEMENS.— Le chanvre, le coton et la laine sont les matières employées le plus communément à la confection des habillemens chez les peuples civilisés. Le lin, la soie et les fourrures sont d'un usage moins général. L'ordre dans lequel il convient de ranger ces substances, sous le rapport de la perméabilité à la chaleur, est le suivant : lin, chanvre, soie, coton et laine. Mais, d'après les expériences bien connues de Rumford, il est incontestable que les tissus dont se composent nos vêtemens doivent une grande partie de leurs propriétés protectrices contre le froid à l'air emprisonné entre leurs mailles. S'ils empêchent ainsi la déperdition de la chaleur propre du corps, ils ne sont pas moins utiles pour arrêter dans son passage la transmission de celle qui nous vient du dehors. On sait que Blagden ne s'exposa que vêtu de laine à la température de 130°, qu'il supporta durant quelques minutes.

Couleur.—Franklin plaça un matin sur de la neige, par un beau soleil, des échantillons de drap de différentes nuances : au bout de quelques heures, il vit que le noir s'était creusé un trou tellement profond, que le soleil n'arrivait plus jusqu'à lui, tandis que le blanc était encore tout-à-fait à la surface ; les autres échantillons se trouvaient d'autant plus superficiellement placés, que leur couleur était moins foncée. Nous pouvons appliquer ces résultats à l'influence de la couleur des vête-

mens. Et d'abord rappelons encore une autre expérience de Franklin : s'étant exposé durant quelque temps à un soleil ardent, vêtu en partie de blanc et en partie de noir, il ne tarda pas à reconnaître qu'au toucher le tissu blanc était frais, et le noir brûlant. Aussi conseille-t-il l'usage des uniformes blancs pour les soldats exposés à faire de longues marches dans les pays chauds : il veut qu'on porte durant le jour, en été, des chapeaux blancs, etc. J'ai souvent, pour ma part, entendu des personnes se plaindre d'être obligées de porter, durant la saison chaude, des vêtemens noirs, à raison de la chaleur plus forte qu'elles en éprouvaient, à similitude de tissu avec des habits d'une autre couleur. J'ai pu moi-même en faire l'expérience. Enfin on doit remarquer que, dans les régions tropicales, l'usage des tissus blancs est généralement répandu. Ainsi, la coloration blanche est plus convenable pour les vêtemens d'été, surtout quand on est dans le cas de recevoir directement les rayons du soleil. Les nuances foncées, que l'on adopte pour l'hiver, ont, à la vérité, l'inconvénient d'augmenter un peu l'émission de la chaleur propre du corps; mais ce léger désavantage est plus que compensé par la nature moins conductrice de leur tissu, l'entretien plus facile, etc.

Hygrométricité. — Ce n'est pas seulement la considération de leurs propriétés conductrices de la chaleur qui doit nous guider dans le choix des tissus propres à confectionner nos vêtemens. Il faut tenir compte de la facilité avec laquelle ils se laissent pénétrer par l'eau et de l'énergie avec laquelle ils la retiennent. Or, qui ne sait que, lorsqu'on est trempé de sueur, on éprouve une sensation de fraîcheur moindre, si le linge que l'on porte est formé de coton, que s'il est fait en toile. La laine offre le même avantage, et à un degré encore plus élevé, circonstance qui justifie l'extension que prend de jour en jour l'usage de la flanelle portée directement sur la peau.

On s'est appliqué, surtout dans ces dernières années, à rendre imperméables à l'eau les différentes parties de l'habillement : on n'a pas réfléchi qu'elles le devenaient également à la matière de la transpiration : de là cette sensation de chaleur que causent les vêtemens préparés de la sorte, et la sueur, souvent incommode, dont la peau ne tarde pas à se couvrir.

Forme des vêtemens. — Les diverses pièces de l'habillement doivent toujours être adaptées à la forme des parties qu'elles

recouvrent, de manière à entraver le moins possible l'exercice de leurs fonctions. On sait tous les inconvéniens qu'entraîne à sa suite, pour les femmes, l'habitude de porter le *corset* trop serré; et bien qu'à cet égard cette partie de leur costume ait subi de nos jours d'importantes réformes, on rencontre encore fréquemment des jeunes filles atteintes de dyspnée, de palpitations et de dyspepsie, qu'il est impossible d'attribuer à une autre cause que l'extrême constriction à laquelle elles se condamnent par coquetterie. Chez un grand nombre de femmes, ainsi que j'ai eu occasion de m'en convaincre, l'allaitement est impossible, par suite de l'atrophie ou du refoulement en dedans du mamelon. Et cette conformation vicieuse résulte de l'emploi habituel et prématuré de coussins ou autres objets destinés à augmenter le volume apparent des seins. Le corset, quelque bien fait qu'on le suppose, a encore un inconvénient, contre lequel on n'est pas toujours assez en garde. Par la compression qu'il exerce dès le jeune âge sur les muscles extenseurs du tronc, il en gêne le développement : aussi devient-il plus tard nécessaire, indispensable même à l'exercice facile et régulier des mouvemens; et, comme Portal l'a fait remarquer le premier, les femmes qui, vers l'âge de retour, attachant un moindre prix aux agrémens extérieurs, croient pouvoir renoncer à l'usage de ce soutien de leur taille, s'exposent à la voir devenir le siége de déviations souvent irremédiables. On a attribué des accidens de congestions quelquefois très sérieux à la constriction des *jarretières* et surtout des *cravates* : relativement à ces dernières, il est utile de les desserrer quand on veut se livrer au sommeil ou au travail. Les *chaussures* trop étroites n'ont pas seulement pour effet de favoriser le développement des cors : souvent les parties ligamenteuses et aponévrotiques qui réunissent les os du pied se gonflent et s'enflamment, là où la pression est la plus forte, et les os peuvent eux-mêmes se trouver compromis. Il n'est pas rare, en effet, d'observer, par suite de cette cause, l'ankylose du premier métatarsien avec le premier et le second cunéiforme : ordinairement cette ankylose s'accompagne d'une tuméfaction spongieuse du tissu osseux.

INFLUENCES QUI MODIFIENT LE CHOIX DES VÊTEMENS. — *Age.* — En principe général, les enfans et les vieillards demandent à être vêtus plus chaudement que les adultes, et ce précepte est

d'autant plus applicable, que les sujets dont il s'agit se livrent à moins de mouvemens actifs. Il est d'ailleurs, entre ces deux époques de la vie, une différence physiologique qu'il ne faut jamais perdre de vue : dans l'enfance, la respiration est très active et par conséquent la production de chaleur très énergique; alors il s'agit donc surtout d'en empêcher la déperdition trop rapide au moyen d'une nourriture, d'un exercice et de vêtemens convenables. Chez le vieillard, au contraire, dont le poumon se raréfie de plus en plus, dont les fonctions respiratoires vont toujours en diminuant d'énergie, les moyens que nous venons d'énumérer ne suffiraient plus. Il faut encore suppléer habituellement par la chaleur artificielle à l'affaiblissement progressif de la calorification. Toutefois la distinction que nous venons d'établir est particulièrement applicable à la seconde enfance. En effet, les vicissitudes atmosphériques sont on ne peut plus pernicieuses pour l'enfant qui vient de naître : il doit alors être maintenu dans un milieu dont la température soit douce et aussi peu variable que possible. Les vêtemens à cet âge seront chauds, souples, assez serrés pour s'appliquer exactement sur le corps et empêcher l'introduction de l'air extérieur, mais en même temps assez lâches pour n'exercer aucune compression sur les organes, et spécialement sur les viscères.

Sexe. — Si l'on prend pour mesure de la calorification la quantité d'acide carbonique exhalé dans la respiration, cette fonction, chez la femme, doit offrir une énergie moindre que chez l'homme. Elle paraît subir encore une diminution notable pendant la durée de la menstruation. Les résultats de l'observation directe sont ici d'accord avec ceux des expériences physiologiques. On a effectivement reconnu depuis long-temps que, toutes choses égales d'ailleurs, la femme a besoin d'être plus chaudement vêtue que l'homme, et que cette nécessité est plus impérieuse encore durant les époques menstruelles et au moment de l'accouchement. L'impression toujours fâcheuse du froid peut, dans ces circonstances particulières, troubler la marche de la nature et faire naître des accidens assez graves pour compromettre la santé d'une manière sérieuse, et quelquefois même mettre la vie en danger.

Constitution. — Les personnes délicates, aussi bien que celles qui sont en état de *convalescence*, réclament l'emploi de vête-

mens plus chauds que ceux dont ont besoin les individus placés dans des conditions opposées. On se refuse quelquefois à en faire usage, bien qu'on en sente la nécessité, dans l'espoir de fortifier sa constitution ou dans la vue de réserver cette ressource pour un âge plus avancé; mais cette prévoyance exagérée est souvent cause que l'on n'atteint jamais à cet âge.

Sommeil. — La chaleur animale offre, comme la respiration, une oscillation diurne dont la différence entre le *minimum*, qui a lieu durant le sommeil, et le *maximum*, qu'on observe pendant la veille, ne monte guère qu'à une fraction de degré chez les personnes bien portantes; mais chez les gens délicats ou affaiblis par de grandes privations ou des maladies, cette différence peut s'élever à plusieurs degrés. Il importe donc d'être suffisamment couvert lorsqu'on s'abandonne au sommeil, et la science n'offre que trop d'exemples des funestes effets de l'oubli de cette précaution.

Repos et mouvement. — Le premier agit dans le même sens que le sommeil; le second a une action contraire: la circulation et la respiration sont influencées de la même manière l'une que l'autre, et, par suite, la chaleur éprouve une variation correspondante. Il en résulte que tandis que les ouvriers qui, par les exigences de leur profession, se livrent à un exercice actif, peuvent souvent rester exposés, presque nus, à un froid assez rigoureux, les hommes de cabinet, que leurs occupations condamnent au repos à peu près absolu de l'appareil locomoteur, ont besoin non-seulement de vêtemens chauds, mais encore de l'intervention de la chaleur artificielle.

Saisons et climats. — Les saisons et les climats chauds élèvent la température propre du corps; mais ils diminuent plutôt qu'ils n'augmentent l'aptitude à produire de la chaleur. Le contraire a lieu pour les contrées et les saisons froides. Aussi au sortir de l'hiver trouvons-nous chauds des jours qui, six mois plus tard, nous paraîtront bien rigoureux. Il n'est même pas nécessaire de changer de saison et encore moins de climat, pour apprécier l'influence de ces alternatives; il suffit d'une brusque transition d'un certain nombre de degrés. Ainsi, dans son voyage au pôle, le capitaine Ross ne manque pas de faire observer l'agréable impression qu'éprouvaient les hommes de son équipage, par une température de —24° à —29° succédant du jour au lendemain à un froid de —47°. On ne

doit donc pas s'étonner si, dans nos climats, tant de personnes ont hâte de reprendre les habits d'été dès les premiers beaux jours qui précèdent le printemps, et si l'on sent au contraire le besoin de revenir à ceux d'hiver aussitôt qu'arrive l'automne. C'est encore par une conséquence des mêmes modifications physiologiques, que les étrangers venant des contrées méridionales éprouvent durant quelque temps le besoin d'être vêtus plus chaudement que nous ne le sommes nous-mêmes, tandis que le contraire a lieu pour ceux qui ont précédemment habité des régions plus reculées vers le nord. Il est à peu près impossible de préciser les époques de l'année où il convient de faire subir à son costume les modifications exigées par la saison dans laquelle on entre. En général il y a plus d'inconvéniens à quitter prématurément ou à reprendre trop tard les vêtemens chauds, qu'à adopter une marche opposée. Le meilleur guide à suivre en pareil cas, ce sont les changemens que peut en éprouver la santé. Il est une autre particularité que nous ne saurions passer sous silence. En hiver et dans les pays froids, les vêtemens doivent prendre plus exactement la forme des parties qu'ils recouvrent; cette application plus immédiate ajoute à leur propriété conservatrice de la chaleur, en même temps qu'elle apporte moins de gêne aux mouvemens. En été et dans les pays chauds, il convient de leur donner beaucoup plus d'ampleur: en outre, l'usage du linge de coton est alors beaucoup plus sain, en ce qu'il absorbe la sueur avec facilité et la retient avec force, tandis que celui de toile, quand il est humide, occasione un frisson pénible et détermine des conséquences fâcheuses si l'on se trouve exposé à un courant d'air.

Professions. — Les différentes pièces de l'habillement sont susceptibles d'être modifiées de manière à parer à certains inconvéniens, inhérens à quelques professions. C'est ainsi que les cavaliers emploient avec avantage une ceinture médiocrement serrée, pour prévenir les secousses trop violentes des viscères abdominaux. Une foule d'hommes de peine ont recours au même moyen, afin de faciliter les efforts auxquels ils ont à se livrer, en donnant de la fixité aux muscles moteurs du bassin. Les égoutiers et les vidangeurs portent des bottes à longues tiges. Des chapeaux en cuir verni, des manteaux imperméables, sont adoptés par la plupart de ceux qui se trou-

vent dans le cas de rester long-temps exposés aux intempéries de l'air, etc.

Coucher. — Les pièces dont se compose la garniture d'un lit varient de nombre et de nature, suivant la fortune et les habitudes des personnes qui en font usage. D'après ce que nous venons de dire sur les modifications d'intensité qu'éprouve la température propre des animaux sous l'influence du repos et du sommeil, le lit, quelle qu'en soit la composition, doit toujours être disposé de manière qu'on s'y trouve moins gêné et plus chaudement qu'avec les vêtemens portés durant l'état de veille; mais cette condition n'est pas la seule qu'il y ait à remplir pour ce meuble important. On doit s'attacher à la tenir dans un état rigoureux de propreté. Les émanations qui s'échappent des corps les plus sains, les déjections des enfans, des vieillards, des malades, se fixent sur la laine des matelas, la plume des oreillers, le crin des sommiers, la paille même des paillasses, etc., et peuvent donner lieu à des miasmes, dont la fétidité est le moindre inconvénient. On a cité des exemples de maladies contagieuses contractées par les personnes employées au cardage de matelas, sur lesquels avaient couché des malades en proie à ces mêmes affections. Récemment encore le docteur Ibrelisle a donné la relation d'une sorte d'épidémie d'anthrax et de furoncles, qui a sévi sur les ouvriers criniers des prisons de Metz (*Ann. d'hygiène publique,* etc., avril 1845). Il convient donc de faire de temps à autre rebattre les matelas et les sommiers, remplir les paillasses, nettoyer les oreillers et lits de plume, etc. Cette opération, qu'il suffit de pratiquer une fois par an, dans les circonstances ordinaires, doit être exécutée à la suite ou même dans le cours des maladies un peu prolongées. On la répétera fréquemment durant la première enfance, où le lit se compose seulement d'une paillasse et de coussins pleins de balle d'avoine, de feuilles de maïs ou de fougère. Chez certains vieillards ou chez quelques infirmes, dont les déjections s'échappent involontairement, on est souvent obligé d'avoir recours à un mode spécial de coucher. Dans plusieurs établissemens publics, on se sert de matelas portant au centre une espèce d'entonnoir; mais la pression exercée par les bords durs de cet entonnoir a plus d'une fois donné lieu à la formation d'eschares gangréneuses. D'ailleurs il est impossible d'empêcher la prompte imprégnation

des matelas par les matières des déjections. Le coucher des *gâteuses* de la Salpêtrière me semble infiniment plus convenable. Il consiste en une couchette en bois, dont la caisse, qui est pleine, est bien garnie de paille longue, sur laquelle on étend un drap. Au fond de la caisse est fixé un disque de fer-blanc, muni à son centre d'un tuyau qui s'ouvre au niveau du sol. L'urine de la malade filtre à travers la paille et arrive sur les dalles de la salle, que lave sans cesse un filet d'eau fourni par un robinet placé en tête du lit : cette eau se rend par un caniveau dans un égout souterrain. Pour les maisons particulières, on pourrait modifier légèrement cette disposition, et adapter un vase mobile à l'extrémité du tuyau de décharge. Un pareil coucher, dans les circonstances dont il s'agit, réunit la triple condition d'être très sain, peu coûteux et d'un facile entretien. GUÉRARD.

ALBERTI (Mich.). *Diss. de vestibus vitiis, morborum causis.* Halle, 1729, in-4°.

BUECHNER (Andr. El. de). *Diss. de morbis ex varia conditione vestimentorum oriundis.* Halle, 1750, in-4°.

POISSONNIER DES PERRIÈRES. *Mém. sur l'habillement des troupes.* Dans *Mém. de Dijon*, t. II, p. 417.

WINSLOW (J. Ben.). *Réflex. anatom. sur les incommodités, infirmités, etc., qui arrivent au corps humain à l'occasion de certaines habitudes et de certains habillemens.* Dans *Mém. de l'Acad. des sc. de Paris,* ann. 1740, in-4°, p. 59. — *Sur les mauvais effets des corps à baleines.* Ibid., ann. 1741, p. 172.

BONNAUD. *Dégradation de l'espèce humaine par l'usage des corps de baleine.* Paris, 1770, in-12.

LEROY (Alph.). *Recherches sur les habillemens des femmes et des enfans.* Paris, 1772, in-12.

VAUGHAN (W.). *An essay philos. and. medical concerning modern clothing.* Londres, 1792, in-8°.

SOEMMERING (S. Th.). *Ueber die Schädlichkeit der Schnürbrüste.* Leipzig, 1788, in-8°. Berlin, 1793, in-8°, fig.

CLAIRIAN (L. J.). *Considér. méd. sur les vêtemens des hommes.* Thèse. Paris, an XI, in-8°.

CAMPER (P.). *Diss. sur la meilleure forme des souliers.* (Sans lieu ni date d'impress.) In-8°, pp. 8.

MENIÈRE (P.). *Les vêtemens et les cosmétiques.* Thèse de concours d'hyg. Paris, 1837, in-4°. R. D.

VIABILITÉ. — État du fœtus qui le rend apte à vivre et à continuer d'exister hors du sein maternel, de manière à pou-

voir parcourir la carrière ordinaire de la vie humaine. Aussi ce mot ne vient-il pas de *vita*, vie, mais de *via*, chemin, carrière. Confondre la vie avec la viabilité serait, en effet, une erreur bien grave; car un fœtus peut, après sa naissance, exécuter pendant quelque temps les principaux actes de la vie organique, mais n'être pas constitué de manière à pouvoir la prolonger, et encore moins la vie de relation : comme il peut aussi périr immédiatement après sa naissance, bien qu'il fût viable.

En matière civile, les questions de viabilité se présentent toujours comme principales, et en quelque sorte exclusives : selon les articles 725 et 906 du Code civil, l'enfant qui naît avec des signes de vie n'est pas réputé avoir vécu, au moins pour la successibilité, s'il n'est pas viable; ou en d'autres mots : en matière de successibilité, on ne doit faire aucune différence entre l'enfant mort-né et l'enfant qui naît pour mourir. Suivant l'article 314, la légitimité d'un enfant ne peut pas être désavouée par le père, si l'enfant né avant le cent quatre-vingtième jour du mariage n'est pas déclaré viable. Enfin, selon l'article 340, le ravisseur, dans le cas d'enlèvement, peut, sur la demande des parties intéressées, être déclaré père de l'enfant, si l'époque de l'enlèvement se rapporte à celle de la conception.

En matière criminelle, au contraire, les questions de viabilité ne sont qu'accessoires; car la loi pénale ne demande pas s'il y a eu viabilité, elle demande s'il y a eu avortement ou infanticide, de sorte que les recherches sur la viabilité se fondent moins dans ces cas sur l'époque préfixe de la conception, qu'exclusivement sur les phénomènes que présente l'organisme individuel, et toujours dans ce sens que la viabilité devenant alors une circonstance aggravante, elle doit être déclarée réelle avec plus de réserve encore qu'en matière civile.

Nos lois civiles ne font dater la viabilité que du cent quatre-vingtième jour de la conception ; mais ce terme préfixe est-il rigoureusement exact? Telle est la question qui a été agitée par plusieurs médecins, et qui mérite, par sa gravité, que nous nous y arrêtions quelques instans.

Le témoignage des auteurs, a-t-on dit, et des faits authentiques, établissent que chez quelques fœtus l'organisation est aussi parfaite à sept mois qu'au terme ordinaire. Il est prouvé

incontestablement, selon Levret, qu'il y a des femmes qui accouchent à sept mois d'enfans aussi forts et aussi vigoureux que s'ils en avaient neuf. La Motte en cite des exemples concluans, en ce que l'accouchement de sept mois était héréditaire dans une famille. Or, puisqu'on voit naître à sept mois des enfans aussi bien conformés que ceux de neuf le sont ordinairement, pourquoi quelques-uns ne seraient-ils pas viables avant la première de ces époques? « Qui ignore, dit le docteur Hudellet (*Diss. sur la viabilité du fœtus*), la variété infinie dans la somme des forces vitales distribuée à chacun au moment de la conception, et les modifications nombreuses dont elles sont susceptibles? De cette inégalité ne doit-il pas résulter une activité plus ou moins grande dans la nutrition du fœtus, but unique de ses fonctions, d'où l'accroissement et la perfection plus ou moins rapides de ses organes, et par conséquent l'aptitude à jouir de la vie extérieure à des époques variables? » Enfin, l'on cite à l'appui de ce raisonnement un assez grand nombre d'exemples consignés dans les auteurs où il s'agit de fœtus viables, quoique nés dans le sixième et même dans le cinquième mois de la grossesse.

On conçoit qu'en regardant ces exemples comme suffisamment constatés, qu'en admettant même ceux où il est parlé de fœtus nés bien avant le cent quatre-vingtième jour de la conception, les derniers surtout ne pourraient être considérés que comme des exceptions très-rares, et dont le législateur n'aurait pu tenir compte sans jeter notre législation civile sur la légitimation et la successibilité dans un vague préjudiciable à l'ordre social. Enfin, comme les lois doivent être précises, et qu'il fallait nécessairement établir un début légal de la viabilité, on choisit avec raison le terme le plus rationnel, en ce qu'il s'accorde le mieux avec les faits bien observés, et sur la réalité desquels il ne peut exister le moindre doute.

Mais tout en respectant ce terme légal, il est néanmoins des cas où le médecin pourrait invoquer avec réserve les exemples de viabilité avant le cent quatre-vingtième jour de la conception, et s'étayer des raisonnemens par lesquels on cherche à expliquer de semblables anomalies. Ces cas, toutefois, ne sont qu'extra-judiciaires, et ne se rencontrent que lorsque l'opinion de l'homme de l'art peut tendre à rétablir la paix et le repos des familles, sans l'intervention des tribunaux.

Si le cent quatre-vingtième jour est le début légal de la

viabilité, il ne s'ensuit pas que les fœtus nés après cette époque puissent être constamment considérés comme viables, car il peut arriver qu'un fœtus né même à terme ne soit pas conformé de manière à pouvoir conserver la vie. Tels sont les acéphales, les anencéphales, les fœtus manquant de poumons, d'estomac, etc. L'étude des *monstruosités* (*voy.* ce mot) est donc indispensable au médecin appelé pour éclairer des questions de viabilité. Non-seulement il doit savoir reconnaître anatomiquement ces aberrations congénitales, mais il doit surtout être en état d'apprécier physiologiquement les conséquences qu'elles peuvent exercer sur la vie extra-utérine.

Le médecin chargé de statuer sur les questions dont il s'agit doit encore étudier avec soin les phénomènes qui distinguent le fœtus aux différentes époques de la conception, surtout depuis le cinquième jusqu'au neuvième mois de la gestation. Il serait inutile de reproduire ici les détails dont se compose ce point de doctrine, puisqu'ils ont déjà été exposés aux mots Avortement (méd. lég.), Infanticide, et particulièrement au mot Œuf.

Ce qui précède implique la nécessité de ne jamais prononcer sur une question de viabilité, sans s'être préalablement éclairé de toutes les ressources qu'offre l'anatomie. Il peut en effet arriver qu'un fœtus viable en apparence renferme dans son intérieur des conditions qui excluent sa viabilité; tel est entre autres l'exemple que rapporte M. Orfila (*Médecine légale*), où un fœtus d'une conformation externe des plus régulières était néanmoins anencéphale. Marc.

Hudellet (Et.). *Viabilité du fœtus dans ses rapports avec la médecine légale.* Thèse. Paris, an XI (1803), in-8°.

Chaussier (Fr.). *Mémoire médico-légal sur la viabilité de l'enfant naissant.* Paris, 1826, in-8°.

Billard (C.). *Diss. médico-légale sur la viabilité, considérée dans ses rapports avec la pathologie des nouveau-nés.* Thèse. Paris, 1826, in-8°.

Gendrin (A. N.). *Discussion méd.-lég. sur la viabilité*, etc. Dans *Transact. méd.*, 1831, t. iii, p. 232.

Voyez, en outre, le traité de médecine légale relative aux accouchemens, de Capuron, et les principaux traités de médecine légale.

R. D.

VICHY (*Eaux minérales de*).—Vichy est une petite ville du département de l'Allier, située à quinze lieues de Moulins et à quatre-ving-sept lieues de Paris. Elle est située dans un petit vallon sur la rive droite de l'Allier, bordée de collines couvertes de vignes, d'arbres fruitiers ou de cultures.

L'air y est pur, le climat doux, les abords faciles. Ces circonstances, jointes à l'efficacité incontestable de ses eaux, y amènent chaque année un grand nombre de malades qui retrouvent d'ailleurs dans le magnifique établissement des bains les plaisirs recherchés des villes: ils étaient d'autant plus nécessaires que les environs de Vichy, fort agréables d'ailleurs, offrent peu de curiosités, et deviendraient bientôt très monotones pour les promeneurs.

Les bains de Vichy ont été connus des Romains; le nom actuel de la ville paraît être dérivé de celui que lui avaient donné les dominateurs du monde ancien : *Vicus calidus*. La ville est petite, mal bâtie, les rues en sont étroites; elle est presque complètement séparée de l'établissement par une fort belle promenade qui longe les bords de l'Allier. L'établissement des bains est d'une grande beauté; dans son voisinage, se sont concentrés de nombreux et confortables hôtels où les baigneurs sont fort bien traités. C'est en 1784 que l'établissement actuel a été fondé par la munificence des tantes du roi Louis XVI, mesdames Adélaïde et Victoire; il a été terminé en 1829.

I. Histoire naturelle et chimique des eaux de Vichy. — A Vichy, les sources sont assez nombreuses; elles peuvent satisfaire facilement au service des nombreux malades qui viennent réclamer leurs secours; on en compte sept principales.

Source de la Grande Grille. — Elle est ainsi nommée, parce qu'elle est entourée d'une grille de fer; le dégagement de gaz qui s'y fait y simule une ébullition continue. Sa température est de 39,18°; on ne l'emploie qu'en boisson.

Puits Chomel, ou Petit Puits carré. — Il est placé près de la source de la Grande Grille. Sa température est de 39,26°. Il ne fournit qu'un assez mince filet d'eau employé en boisson.

Grand Puits carré.—Sa température est de 44,88°. Il fournit l'eau nécessaire aux bains et aux douches; il produit 180 mètres cubes d'eau en vingt-quatre heures; ainsi que les sources précédentes, il est situé dans l'établissement thermal.

Fontaine des Acacias, ou Petit Boulet.—Elle est peu éloignée de la Grande Grille sur la route de Cusset. Sa température est de 27,25°.

Source Lucas. — Elle est toute voisine de la précédente. Sa température est de 29 25°.

Source de l'Hôpital, ou Gros Boulet.—C'est une des plus importantes; elle occupe sur la place Rosalie, en avant de l'hôpital, un vaste bassin circulaire entouré d'un grillage en fil de fer. Le dégagement de gaz y rejette continuellement sur les bords une matière verte animalisée fort remarquable. La température de cette source est de 35,28°. Elle produit 51 mètres cubes d'eau en vingt-quatre heures; elle fournit aux besoins des buveurs, ainsi qu'aux bains et aux douches de l'hôpital.

Fontaine des Célestins.—Cette source est située à l'extrémité de la ville de Vichy, opposée à celle qu'occupe l'établissement thermal; elle occupe un petit pavillon très fréquenté par les buveurs. Cette source est à peu près froide, beaucoup plus acidule que les autres, et par cela même plus agréable de saveur. Sa température est de 19,75°.

Si les sources de Vichy sont chaudes, il est certain qu'elles le sont moins qu'autrefois. Tout porte à croire que dans les temps reculés leur température était très élevée; alors aussi elles étaient plus chargées de matière en dissolution, et elles ont pu former les vastes dépôts silicéo-calcaires sur lesquels la ville de Vichy est fondée, et qui témoigne de leur ancienne puissance. Les observations modernes témoignent aussi du refroidissement des eaux. Ainsi Desbrets, qui les a étudiées en 1777, les a trouvées plus froides qu'elles ne l'étaient en 1750, quand Lasserre en a fait l'analyse; aujourd'hui elles sont plus refroidies encore.

Les sources de Vichy diffèrent peu par leur composition; cependant la source des Célestins est plus saline et plus gazeuse. La fontaine des Acacias et la source Lucas sont un peu sulfureuses. MM. Berthier et Puvis pensaient que toutes les sources avaient une composition identique; l'analyse leur avait fourni pour un litre d'eau :

Acide carbonique.	1,149 litre.
Carbonate de soude cristallisé.	10,294 gramm.
— chaux.	0,285
— magnésie.	0,045
Chlorure de sodium.	0,558
Sulfate de soude cristallisé.	0,631
Silice.	0,045
Peroxyde de fer.	0,006
Total.	11,864

M. Longchamp a trouvé pour un litre d'eau la composition suivante :

SUBSTANCES CONTENUES DANS LES EAUX.	SOURCES.						
	GRANDE GRILLE.	CHOMEL.	GRAND BASSIN.	DE L'HÔPITAL.	DES ACACIAS.	LUCAS.	DES CÉLESTINS.
	Litr.	Litr.	Litr.	Litr.	Litr.	Litr.	Litr.
Acide carbonique.	0,475	0,499	0,534	0,494	0,649	0,540	0,562
—	—	—	—	—	—	—	—
Carbonate de soude.	4,9814 gr.	4,9814 gr.	4,9814 gr.	5,0513 gr.	5,0513 gr.	5,0863 gr.	5,3240 gr.
— chaux.	0,3498	0,3488	0,3429	0,5223	0,5668	0,5005	0,6103
— magnésie.	0,0849	0,0852	0,0867	0,0952	0,0972	0,0970	0,0725
Chlorure de sodium.	0,5700	0,5700	0,5700	0,5426	0,5426	0,5463	0,5790
Sulfate de soude.	0,4725	0,4725	0,4725	0,4202	0,4202	0,3933	0,2754
Oxyde de fer.	0,0029	0,0031	0,0066	0,0020	0,0170	0,0029	0,0059
Silice.	0,0736	0,0721	0,0726	0,0478	0,0510	0,0415	0,1131
Totaux.	6,5351	6,5331	6,5327	6,6814	6,7461	6,6678	6,9802

En outre des substances minérales, l'eau de Vichy contient une substance animalisée; elle est surtout manifeste à la source de l'Hôpital, qu'elle recouvre d'une écume verdâtre. M. Vauquelin, qui a fait quelques essais sur cette matière, a trouvé qu'elle avait beaucoup d'analogie de composition avec l'albumine : il y a trouvé des acétates de potasse et de chaux, qui certainement se sont formés par la décomposition de la matière animalisée : celle-ci laisse écouler un liquide qui paraît rouge vu par réflexion, et vert par transmission; du reste, la calcination de la matière a donné à Vauquelin un résidu formé de carbonate de chaux, d'alumine et d'oxyde de fer.

La composition des eaux de Vichy est sans doute plus compliquée que nous ne l'avons annoncée. L'analogie a fait supposer à M. Berzelius qu'elle devait contenir, comme l'eau de Carlsbad, du chlorure de calcium, du phosphate de chaux et du carbonate de strontiane.

L'eau de Vichy, transportée loin de sa source, se conserve bien, pourvu qu'elle ait été puisée avec les soins convenables; elle est loin cependant d'avoir les caractères qu'elle possède à la source même. On n'y retrouve ni la température ni le goût bitumineux qui ont sans doute l'un et l'autre une grande influence tant sur les propriétés de l'eau que sur la possibilité qu'ont les malades d'en supporter de grandes quantités.

L'eau de Vichy est souvent imitée artificiellement. Voici comme il faut en établir la formule : prenant pour base la composition de la source de la Grande Grille, il s'agit de faire un échange entre les bases et les acides, en telle sorte que les sels insolubles soient tous remplacés par des sels solubles : à cet effet, il faut remplacer les carbonates de chaux, de magnésie et de fer. Le sulfate de soude et le chlorure de sodium en donnent le moyen.

1° On remplace 0,356 gramm. de carbonate de soude cristallisé par des quantités équivalentes de chlorure de calcium et de carbonate de soude, et l'on retranche une proportion correspondante de sel marin; 0,356 gramm. de carbonate de chaux et 0,412 gramm. de sel marin sont supprimés et remplacés par 0,775 gramm. de chlorure de calcium cristallisé, et 1,009 gramm. de carbonate de soude cristallisé.

2° On remplace le carbonate de magnésie trouvé dans l'eau minérale: à cet effet, on supprime le sulfate de soude, et l'on

emploie des quantités correspondantes de sulfate de magnésie et de carbonate de soude; 0,075 gramm. de carbonate de magnésie et 0,321 de sulfate de soude sont remplacés par 0,246 gramm. de sulfate de magnésie et 0,285 gramm. de carbonate de soude.

On arrive ainsi à retrancher des produits de l'analyse tout le carbonate de chaux, tout le carbonate de magnésie, 0,412 gramm. de chlorure de sodium et 0,321 de sulfate de soude; on y ajoute: chlorure de calcium cristallisé, 0,775 grammes; sulfate de magnésie, 0,246 gramm.; carbonate de soude cristallisé, 1,294 gramm.; la formule devient :

Carbonate de soude cristallisé.	14,886 gramm.
Sulfate de soude cristallisé.	0,740
— de magnésie cristallisé.	0,246
Chlorure de calcium cristallisé. . . .	0,775
— sodium	0,167
Tartrate de potasse et de fer.	0,009
Eau.	1 litre.
Acide carbonique.	5 litres.

On dissout dans l'eau les sels de soude et le sel de fer, on y ajoute la dissolution du sulfate de magnésie, puis celle du chlorure de calcium; on charge d'acide carbonique, et l'on reçoit l'eau gazeuse qui en résulte dans des bouteilles que l'on bouche avec soin. SOUBEIRAN.

II. PROPRIÉTÉS THÉRAPEUTIQUES DES EAUX DE VICHY.—La température des eaux de Vichy, la grande proportion de bicarbonate de soude et de gaz acide carbonique qu'elles contiennent, les rendent, parmi toutes celles de la même classe, des plus précieuses pour la thérapeutique. On ne saurait contester les remarquables modifications organiques qu'elles produisent, et l'influence qu'elles ont sur certaines maladies. Mais, nous devons le dire, ces influences et ces modifications n'ont pas été étudiées comme elles auraient pu l'être; et certainement l'on s'est trop hâté, par des considérations communes du reste aux préparations alcalines, d'admettre, d'après ces données imparfaites, des rapports contestables, et de bâtir des théories peu rigoureuses. Tout ce que, dans l'état actuel de la science, il est possible et utile de faire pour les eaux de Vichy, comme pour

presque tous les moyens de la médecine, c'est de constater ce qui a été saisi empiriquement de leurs effets immédiats ou physiologiques et de leurs effets thérapeutiques, quels que soient les liens que la théorie établisse entre eux. Pour cet exposé, nous mettrons particulièrement à profit les publications nombreuses et récentes de M. Ch. Petit, médecin inspecteur-adjoint des eaux de Vichy, tout en regrettant que cet habile praticien, qui, pour certains points, en a très bien appelé à l'expérimentation et à l'observation, ait, pour beaucoup d'autres, suivi l'usage assez commun des auteurs qui écrivent sur les eaux minérales, et ait trop souvent procédé par voie d'assertion et de spéculation, plutôt que par voie de démonstration.

1° D'après les expériences de MM. d'Arcet, Chevalier et Petit, les eaux de Vichy, administrées à l'intérieur ou appliquées à la peau sous forme de bains, font, comme les boissons alcalines, acquérir promptement à l'urine et à la sueur des qualités alcalines, lorsque auparavant ces fluides étaient acides : il suffit d'un bain, sans usage intérieur de l'eau, pour rendre l'urine alcaline. Mais suivant les individus, et dans des conditions qui ne sont pas connues, ce bain doit avoir une durée plus ou moins grande. Chez les uns, l'effet est produit après vingt minutes de séjour dans l'eau; chez d'autres, après une heure et demie seulement. Dans ce dernier cas, l'alcalinité persiste plus long-temps; elle s'acquiert plus facilement et plus promptement lorsqu'on joint aux bains l'usage intérieur de l'eau. M. d'Arcet a expérimenté qu'en prenant à jeun deux verres d'eau de Vichy, contenant environ 2 grammes de bicarbonate de soude, l'urine devient promptement alcaline, et qu'elle ne redevient acide que neuf heures après. A mesure que l'urine s'alcalise, elle devient de plus en plus claire et laisse moins déposer de mucus par le repos, lorsqu'elle en contenait. L'urine de trois individus soumis à l'usage de l'eau de Vichy depuis plus de trois semaines n'a donné aucun indice d'acide carbonique. Cette urine, qui était très alcaline, ne renfermait que du carbonate de soude, sans bi ou sesquicarbonate (Oss. Henry, mém.). Du reste, la sécrétion de l'urine n'est pas sensiblement augmentée; la quantité de ce fluide est en général en proportion de celle de l'eau qui est bue. — La sueur, qui, dans l'état de santé, est toujours acide, devient alcaline, mais après l'urine : elle n'est pas non plus augmentée beaucoup. Les sécrétions muqueuses, qui sont ordinairement al-

calines ou du moins neutres, acquièrent un degré d'alcalinité qu'elles n'avaient pas (ce fait est indiqué par M. Petit, sans mention des expériences qui l'ont fourni); elles deviennent moins abondantes; ce qui a été remarqué peut-être uniquement d'une manière positive dans les cas de sécrétion augmentée de la vessie. Le sang, sous l'influence des eaux alcalines de Vichy, éprouve sans doute des modifications non moins prononcées que l'urine et la matière de la transpiration ; mais aucune expérience directe, que je sache, n'a révélé ces modifications. On peut présumer, et d'après ce qui a lieu dans l'urine, et d'après le résultat d'injections de sels alcalins dans le sang, que ce fluide acquiert momentanément un excès d'alcalinité qui augmente sa fluidité.

L'alcalinité déterminée par les eaux de Vichy est en général plus ou moins prononcée, suivant la quantité de boisson et de bains; mais ce degré s'acquiert, comme il a été dit plus haut, par des doses diverses, suivant les individus. En tous cas, d'après la remarque de M. d'Arcet, tous les buveurs d'eau de Vichy qui en prennent chaque matin cinq verres et qui se baignent en outre tous les jours sont assurés d'avoir les urines alcalines pendant tout le temps qu'ils font usage des eaux.

Toutefois, l'usage des eaux de Vichy, loin d'amener, dans certains cas, l'alcalinité de l'urine, lui donne des qualités acides, c'est-à-dire augmente les proportions d'acide urique, et l'excès de boisson peut surtout donner lieu à ce résultat. Ce caractère d'acidité revient toujours, indépendamment de la quantité de boisson alcaline, lorsqu'il se manifeste un état d'irritation des voies digestives, de la fièvre, etc.

Quant aux effets immédiats de l'eau de Vichy sur les autres fonctions, ils paraissent être ceux d'une excitation modérée.

Pendant les premiers jours de l'usage des eaux, on n'observe pas de phénomènes bien sensibles. Quelquefois seulement on ressent un peu de fatigue dans les membres, de pesanteur de tête, une sorte d'enivrement, un penchant assez prononcé au sommeil, effets que M. Petit attribue à l'action du gaz acide carbonique respiré, soit aux fontaines, soit au bain. Mais d'autres observateurs disent que ces phénomènes sont très-rares. Au bout de quelques jours, on remarque généralement un accroissement d'appetit, qui se calme peu après. Les évacuations alvines sont plus rares, soit que cet effet dépende de l'activité plus grande de la digestion, soit qu'il tienne à la diminution de

la sécrétion muqueuse intestinale. D'anciens auteurs, Cl. Fouet, entre autres, ont attribué à tort des propriétés purgatives aux eaux de Vichy. Suivant la plupart des observateurs, elles produisent plutôt la constipation. Ce n'est guère que dans quelque idiosyncrasie exceptionnelle, ou lorsque les voies digestives sont affectées, ou enfin lorsqu'on en a pris une trop forte dose, qu'elles produisent cet effet.

L'influence des eaux de Vichy sur la circulation a été très mal précisée. La circulation générale n'en paraît pas directement modifiée; on a dit qu'elles déterminaient une activité particulière de la circulation capillaire, que les plaies deviennent rouges, douloureuses et saignantes sous l'influence de l'alcalisation; mais cette assertion n'a été conclue que d'observations trop isolées pour avoir quelque valeur. — Les bains ne paraissent avoir d'autres effets que ceux des bains d'eau simple à une même température. — Quelquefois à une époque plus avancée du traitement, il survient une excitation nerveuse, marquée par une agitation générale, par le trouble du sommeil, par des picotemens, des démangeaisons à la peau; les organes malades sont le siége d'une sensibilité plus vive. Mais ces symptômes d'excitation, qui ne s'observent que chez un certain nombre de malades, ont lieu par l'usage de beaucoup d'autres eaux minérales de composition différente. Du reste, on conçoit que les effets varient à Vichy comme à d'autres sources, suivant la susceptibilité des individus, suivant la nature des maladies. On a aussi attribué des propriétés différentes aux diverses sources de Vichy, malgré leur identité de composition: M. Lucas, qui a long-temps été inspecteur des eaux de Vichy, pensait que chaque source a des propriétés spéciales, et, comme nous le verrons, les unes ont été affectées au traitement de certaines maladies, les autres à des maladies différentes. Ainsi, l'eau de la *Grande Grille* passe pour plus excitante, plus active que celle des sources de l'*Hôpital*, des *Célestins*. On peut douter de cette spécialité ou de ce degré différent d'activité, en considérant les observations si peu précises sur lesquelles s'appuient ces opinions, et en voyant les faits contradictoires qu'on peut leur opposer. Il est probable que ce qui leur a donné naissance, ce sont des variations d'effets déterminées par les conditions différentes des individus, plutôt que des différences réelles de propriété. Enfin, comme confirmation des effets spéciaux précédens, on a prétendu, pour

les eaux de Vichy aussi bien que pour d'autres eaux thermales, que la *nature spéciale de leur calorique*, que d'autres conditions que ne pouvait révéler l'examen physique et chimique, leur donnait des propriétés que ne pouvaient donner le calorique ordinaire et les principes minéralisateurs connus. Avant d'avoir recours à de sembables influences occultes aussi irrationnelles, il eût été bon de constater les différences d'effets dont on cherche les causes.

2° Les eaux de Vichy, comme la plupart des eaux minérales, ont été dotées des propriétés thérapeutiques les plus étendues et les plus variées. Mais si l'on excepte les affections calculeuses et goutteuses sur lesquelles leur influence a été assez bien étudiée dans ces dernières années, presque tous les états pathologiques contre lesquels on les recommande comme des moyens efficaces sont définis de la manière la plus vague et la plus incertaine, quand on n'a pas suivi les traditions d'une pathologie surannée. Ainsi, suivant M. Patissier (*Manuel des eaux minérales*, 2e édit.; Paris, 1837), «leur principale vertu se déploie dans les maladies chroniques dont le siége est dans les viscères du bas-ventre, et particulièrement dans les engorgemens du foie, de la rate, dans les coliques hépatiques occasionées par des calculs ou par toute autre cause. Les affections chroniques des voies digestives désignées sous le nom de *gastrite*, *gastro-entérite*, etc., pourvu qu'elles ne soient pas accompagnées d'irritation et qu'il n'y ait pas de lésion organique; les coliques hémorrhoïdales; les *obstructions*, quel que soit leur siége dans l'intérieur du bas-ventre; les pâles couleurs, les flueurs blanches, les irrégularités de la menstruation, et la plupart des maladies qui se développent à l'époque critique, trouvent leur guérison ou au moins un soulagement sensible dans l'usage plus ou moins continué des eaux de Vichy.» — D'après M. Petit (*Des eaux minérales de Vichy*, 1843), on obtient d'excellens résultats de l'usage de ces eaux dans les cas d'affections chroniques de l'estomac et des intestins, toutes les fois qu'il n'existe plus de symptômes aigus, que la sensibilité du ventre est nulle ou peu prononcée, qu'il y a seulement digestions lentes, difficiles et accompagnées quelquefois de ballonnemens du ventre, et d'un malaise plus ou moins pénible. Elles ont, suivant le même auteur, une grande efficacité contre les affections du foie, surtout dans les inflammations chroniques de

cet organe avec augmentation plus ou moins considérable de son volume, dans l'ictère avec ou sans coliques hépatiques, et dans tous les embarras des conduits biliaires, cas dans lesquels *on peut véritablement dire qu'elles font des miracles* (*loc. cit.*, p. 37). La même médication, au rapport du même auteur, est suivie de résultats non moins heureux dans les cas d'engorgement de la rate, de métrite chronique, d'engorgement des ovaires, d'engorgement mésentérique, d'affection scrofuleuse, de chlorose, de catarrhe vésical.

Nous ne croyons pas devoir rapporter les raisonnemens sur lesquels s'appuie M. Petit pour expliquer le succès des eaux de Vichy dans ces divers cas : des observations nombreuses, complètes, qui ne laissent rien à l'incertitude du diagnostic et de l'influence thérapeutique, peuvent seules fournir une démonstration. Dans ce conflit d'assertions sans preuves, d'observations exceptionnelles ou incomplètes, tout ce qu'on peut saisir, c'est que les eaux de Vichy rétablissent ou activent les fonctions de l'estomac, et qu'elles peuvent être un moyen de guérison dans les simples affections gastralgiques, d'amendement dans les affections chroniques obscures, qui s'accompagnent du trouble des fonctions digestives ; qu'à ce titre, elles ont pu avoir quelques avantages dans la chlorose, pour le traitement de laquelle maladie les préparations ferrugineuses paraissent être de beaucoup supérieures. On a dit qu'elles étaient utiles dans les maladies cutanées ; mais seulement dans les cas où ces maladies dépendent d'une altération des symptômes digestifs et hépatiques ; c'est là une de ces idées spéculatives qui n'ont rien de sérieux. Du reste, les eaux de Vichy, en boisson et en bains prolongés, pourraient sans doute, comme les boissons et les bains alcalins, être utiles dans les formes subaiguës de l'eczéma, de l'impetigo, du lichen et du prurigo. A l'instar de beaucoup d'autres eaux, elles ont amené des guérisons ou des améliorations remarquables dans des maladies chroniques du bas-ventre, particulièrement dans des affections du foie avec augmentation du volume de ce viscère ; mais par défaut de diagnostic exact, provenant soit du fait même des observateurs, soit du peu d'avancement de cette partie de la pathologie, on ne peut déterminer quelles sont les affections qui ont été guéries et amendées, dans quelle proportion et dans quelles circonstances elles l'ont été : enfin ces

effets obtenus par l'usage d'eaux thermales de nature différente, ne peuvent être attribués à la substance alcaline que contiennent abondamment les eaux de Vichy. Quant aux résultats obtenus dans le traitement du catarrhe vésical, qui est en général modifié avantageusement par l'usage de ces eaux, et d'autant plus promptement que l'affection est moins ancienne et moins avancée, que l'écoulement de l'urine est plus libre, il est à présumer, sans que ce soit positivement démontré, qu'ils dépendent beaucoup de la nature alcaline des eaux de Vichy; cependant des résultats non moins tranchés sont également attribués à des eaux de composition différente, telles que celles de Contrexeville, Bussang, etc.

Des recherches plus précises ont été tentées dans le but de déterminer l'influence des eaux de Vichy sur les affections calculeuses et goutteuses, et permettent, sinon de montrer des résultats positifs, du moins d'apprécier les faits et les interprétations diverses qui y ont été données.

Long-temps avant qu'on ait cherché à baser sur les principes d'une théorie toute chimique le traitement de la gravelle rouge ou urique par les alcalins, on avait reconnu que l'usage des eaux de Vichy était avantageux, non-seulement dans ce cas particulier, qui est à la vérité le plus fréquent, mais encore dans la plupart des affections calculeuses : on croyait même que ces eaux pouvaient aller jusqu'à dissoudre les calculs formés dans les voies urinaires. Sans entrer ici dans l'examen des causes formatrices des calculs urinaires, causes qui sont du reste fort peu connues et sans doute très complexes, nous dirons seulement que l'action des alcalins pour combattre la gravelle urique ne peut se concevoir chimiquement qu'autant que l'urine serait maintenue dans un état constant d'alcalinité. Or, les eaux de Vichy n'ont que temporairement cet effet, et cependant on ne peut contester qu'elles aient une influence avantageuse sur la diathèse calculeuse : la plupart des observateurs, sans rapporter des expériences qui établissent le fait d'une manière précise, s'accordent à dire qu'une ou plusieurs saisons de ces eaux facilitent l'expulsion des graviers, paraissent contribuer à en prévenir la formation pendant plus ou moins long-temps. Il faut donc qu'elles fassent plus que s'adresser aux résultats de la diathèse urique, que la neutraliser et l'empêcher momentanément de se manifester ; il faut que leur action s'étende plus loin, et soit d'une autre nature,

qu'elles modifient les causes mêmes, les conditions organiques de la lithiase. Du reste, cela est si vrai, que les effets attribués aux eaux de Vichy dans la gravelle rouge sont communs à d'autres eaux qui ne renferment qu'une petite proportion de carbonate alcalin ou n'en renferment pas du tout, comme les eaux de Contrexeville, et que cette influence heureuse ne s'observe pas exclusivement dans le cas de diathèse urique.

La propriété qu'ont les eaux de Vichy, et en général les solutions alcalines, d'alcaliniser fortement l'urine, conduisait assez rationnellement à l'idée de la dissolution des calculs vésicaux, puisque par ce moyen on les mettait en contact avec un liquide qu'on pouvait supposer avoir sur eux une action chimique. Cette dissolution, admise jadis d'après de vagues théories chémiatriques, ou par un pur empirisme, M. Petit a cherché dans ces derniers temps à en démontrer la possibilité en s'appuyant, d'un côté, indirectement, sur les modifications qu'éprouvent les calculs plongés dans les eaux de Vichy, et de l'autre, sur des faits directs d'observation. C'est ainsi que ce médecin se croit autorisé à avancer que ces eaux sont non-seulement efficaces contre la gravelle, mais encore contre les calculs, qui, décomposés et dissous lorsqu'ils sont formés d'acide urique ou simplement désagrégés et réduits à l'état de graviers, quand ils sont formés d'élémens inattaquables par les alcalis, sont dans l'un et l'autre cas expulsés avec l'urine. Les recherches de M. Petit, répétées, poursuivies par différens expérimentateurs, ont été le sujet d'une controverse animée. Des commissions de l'Académie de médecine et de l'Académie des sciences, nommées pour les examiner, en ont diversement jugé les conséquences, admises en partie par l'une, repoussées entièrement par l'autre. En résumé, l'examen des faits et la discussion à laquelle ils ont été soumis ne nous paraît pas favorable à l'opinion de M. Petit. Ainsi, dans les expériences faites aux sources mêmes ou dans des laboratoires de chimie pour apprécier la propriété dissolvante de l'eau de Vichy, on voit, comme l'a exprimé M. Pelouze (*Rapport à l'Académie des sciences*), que l'action des bicarbonates alcalins s'exerce plutôt sur le mucus et les matières animales qui servent à souder entre elles les particules des calculs que sur ces calculs mêmes, fussent-ils composés d'acide urique. Le degré de dureté et de cohésion de la pierre apporte bien plus que la nature chimique un obstacle à sa désagrégation et à sa dissolution. Cette dissolution,

toujours très lente, même lorsqu'elle est favorisée aux sources par le mouvement qu'imprime le bouillonnement de l'eau, suit la même marche pour les calculs de la composition la plus diverse. Du reste, quand même ces expériences auraient eu des résultats plus favorables, elles n'auraient que fort peu avancé la question : ce qu'il y avait à déterminer, c'était non l'action directe de l'eau de Vichy sur les calculs, mais celle de l'urine telle qu'elle est modifiée par l'usage de l'eau de Vichy en boisson et en bains. Or, entre autres différences, et à part les proportions non déterminées, le sel alcalin se trouve dans l'urine à l'état de carbonate neutre, sel qui est moins facilement que le bicarbonate décomposé par l'acide urique et les urates. Quant aux preuves directes de la dissolution de la pierre par l'usage de l'eau de Vichy, il n'a été rapporté par M. Petit aucun fait authentique qui ne laisse point de prise au doute et à l'incertitude. Il est à croire qu'une simple amélioration dans l'état de calculeux a été prise pour la guérison. Indépendamment de cette inefficacité de l'eau de Vichy contre les calculs vésicaux, on lui a attribué des effets qui en rendraient l'usage dangereux : suivant Marcet, Proust et M. Leroy, elle donnerait lieu à la formation de calculs de phosphate et de carbonate de chaux et de magnésie. Mais ces calculs s'observent dans des cas où l'on n'a point fait usage de boissons alcalines, et si l'usage de l'eau de Vichy leur donnait naissance, on devrait, comme l'a dit M. Petit, trouver un plus grand nombre de calculeux parmi les individus qui se soumettent à la médication alcaline. — En somme, dans la discussion dont les eaux de Vichy ont été l'objet, on a trop souvent déduit leurs avantages et leurs inconvéniens de théories chimiques mal appliquées : l'expérience directe, qui est seule valable dans cette circonstance comme en toute autre, démontre que la médication par les eaux de Vichy, si sa puissance ne va pas jusqu'à la dissolution des calculs vésicaux, apporte quelquefois dans les symptômes de la maladie un amendement qui éloigne la nécessité de l'opération, ou rend plus favorables les conditions de celle-ci.

La médication de Vichy va enfin nous montrer des résultats thérapeutiques réellement avantageux et appuyés sur une observation positive : c'est dans les affections goutteuses. Les rapports reconnus entre la gravelle et la goutte avaient fait penser à quelques pathologistes qu'une même cause, un excès d'acide urique, produit ces deux maladies : M. Petit, d'après

la même opinion, eut l'idée d'appliquer à celle-ci le traitement qui réussissait si bien dans la première : l'alcali des eaux devait neutraliser l'acide morbifère. Quoi qu'il en soit de cette théorie pathologique, très mal fondée suivant nous, et dans laquelle un effet morbide particulier est pris pour cause générale, des observations nombreuses attestent l'efficacité des eaux de Vichy. Les faits qu'a rapportés M. Petit, soumis au contrôle d'une commission de l'Académie de médecine, confirmés par d'autres praticiens, démontrent que la médication par les eaux de Vichy, aidée d'un régime convenable, a les effets les plus avantageux dans le traitement de la goutte. Elle ne parvient que rarement, il est vrai, à guérir radicalement la maladie, et dans quelques cas, particulièrement dans ceux de goutte fortement constitutionnelle, héréditaire, elle se montre peu puissante; mais en général elle diminue la fréquence, la longueur, l'intensité des accès, atténue ou fait souvent disparaître les accidens locaux qui en sont la conséquence. Il a été prouvé que cette médication, dirigée avec prudence, n'a jamais déterminé d'accidens qu'on puisse évidemment lui attribuer; que loin d'avoir une influence défavorable sur la santé générale, cette influence est heureuse : l'opinion opposée ne repose que sur de vagues assertions. Mais ces effets des eaux de Vichy dans la goutte peuvent-ils être attribués aux principes alcalins qu'elles introduisent dans l'économie? Si, comme l'a remarqué M. Rilliet (*Du traitement de la goutte par les eaux de Vichy*), la plupart des eaux ont ce résultat, si des eaux qui ne contiennent qu'une très petite proportion de carbonate de soude, comme celles de Néris et de Bade, ou qui n'en contiennent pas un atome, comme celle de Wisbaden, renommées particulièrement pour leurs avantages dans le traitement de la goutte, si toutes ces eaux ont des résultats semblables, on ne peut les attribuer à ce principe minéralisateur : ici, comme dans tant de cas que nous avons signalés dans le cours de cet ouvrage, l'action thérapeutique de l'eau serait en première ligne. Mais ce qui est très probable demande à être démontré par des observations rigoureuses comparatives, et jusque-là, dirons-nous avec M. Rilliet, on doit donner la préférence aux eaux de Vichy, parce que leurs succès sont appuyés sur des observations reconnues exactes, et sur des résultats numériques, qui doivent être mis au-dessus des témoignages basés seulement sur des souvenirs; parce qu'elles ont une action fa-

vorable sur les fonctions digestives, qui sont souvent troublées chez les goutteux; parce qu'elles combattent avec avantage la gravelle, complication fréquente de la goutte.

3° *Mode d'administration.*—Les eaux de Vichy sont, comme toutes les eaux thermales, administrées en boisson et en bains; plus rarement on les emploie sous forme de douches. La dose ordinaire de l'eau prise à l'intérieur est de trois à six verres par jour. En général, elle est très bien supportée lorsque les voies digestives ne sont pas dans un état trop grand d'irritation. Certains malades en prennent souvent sans inconvénient, quinze, vingt verres, et même davantage, indépendamment de un et quelquefois deux bains. D'autres, au contraire, quoique dans des conditions convenables en apparence, ne peuvent en supporter la plus légère quantité, et l'on est obligé de se borner à l'administration des bains. On les boit pures ou mêlées avec du petit-lait ou quelque autre liquide adoucissant, lorsque l'estomac les supporte difficilement pures. On les prend aux repas, pures ou coupées avec de l'eau, suivant la susceptibilité de l'estomac. Il est bon de les boire à la source même, pour que le gaz n'en soit pas évaporé. On doit en diminuer la dose dans les temps d'orage; car, suivant M. Lucas, elles sont alors d'une digestion pénible, et déterminent parfois un ballonnement incommode. Nous avons dit ce qu'on devait penser des propriétés spéciales des diverses sources : c'est sans doute d'après des obsrvations superficielles qu'on a dit l'eau des Célestins plus propice dans le traitement de la gravelle et des calculs; l'eau de la Grande Grille, dans celui des obstructions des viscères abdominaux; la fontaine de l'Hôpital, dans les affections dyspepsiques, les cas de goutte indéterminée, le rhumatisme articulaire, etc.; la fontaine des Acacias, contre les tumeurs scrofuleuses, etc. Un ou deux bains, d'une demi-heure à une heure, et davantage, sont pris chaque jour en même temps que les boissons. Un régime approprié à la nature des maladies est une condition nécessaire à l'action des eaux.

La durée du traitement est subordonnée à la nature de la maladie, aux effets qu'il produit: ainsi le traitement de la goutte exige souvent une ou plusieurs saisons des eaux. Cette saison est ordinairement du mois de juin au mois de septembre. M. Petit pense qu'il serait souvent préférable de commencer l'usage des eaux dès le mois d'avril pour l'interrompre

pendant les temps les plus chauds, pendant juillet et août, et le reprendre en septembre et octobre.

Les eaux de Vichy sont assez bien conservées, et sont fréquemment employées hors des sources. On exporte une grande quantité des eaux de la Grande Grille, de la fontaine de l'Hôpital et de celle des Célestins. Les eaux artificielles n'ont pas moins d'avantages que les naturelles qui ne sont pas prises sur les lieux mêmes, avec toutes les conditions favorables du séjour aux thermes. RAIGE-DELORME.

MARESCHAL (Claude). *Physiologie des eaux minérales de Vichy.* Lyon, 1636, in-8°; Moulins, 1642, in-8°.

FOUET (Claude). *Le secret des bains et des eaux minérales de Vichy, en Bourbonnais.* Paris, 1679, in-12. — *Nouveau système des bains et eaux minérales de Vichy, fondé sur plusieurs expériences, et sur la doctrine de l'acide et de l'alcali.* Ibid., 1686, 1696, in-12.

CHOMEL (Jacq. Franc.). *Traité des eaux minérales, bains et douches de Vichy.* Clermont-Ferrand; Paris, 1738, in-12.

BRIEUDE (N. DE). *Observations sur les eaux thermales de Bourbon-l'Archambault, de Vichy et du Mont-Dore.* Paris, 1788, in-8°.

BERTHIER et PUVIS. *Analyse des eaux de Vichy.* Dans *Annal. de chim. et de physique.* 1821, t. XVI, p. 439.

D'ARCET (J. P. J.). *Note pour servir à l'histoire des eaux thermales de Vichy.* Dans *Annales de chim. et de phys.*, 1826, t. XXXI, p. 301.

LONGCHAMP. *Analyse des eaux min. et therm. de Vichy.* Paris, 1825, in-8°.

LUCAS. *Notice méd. sur les eaux de Vichy,* à la suite de l'*Analyse des eaux de Vichy*, de Longchamp; 1825.

NOYER (Victor). *Dissertation sur le mode d'action des eaux minérales de Vichy.* Thèse. Strasbourg, 1832, in-4°. — *Lettres topographiques et médicales sur Vichy, ses eaux minérales, etc.* Paris, 1833, in-8°.

CHEVALLIER (A.). *Lettres sur les eaux minérales de Vichy.* Dans *Journ. de chimie méd.*, 1837, 2e sér., t. III, p. 78. — *Essai sur la dissolution de la gravelle et des calculs de la vessie.* Paris, 1837, in-8°, pp. 172.

PRUNELLE. *Lettre sur les propriétés attribuées aux eaux de Vichy contre les calculs de la vessie.* Dans *Bulletin de l'Acad. roy. de méd.*, 1839, t. III, p. 811.

PATISSIER. *Rapport sur l'emploi des eaux minérales de Vichy dans le traitement de la goutte*, etc. Dans *Bulletins de l'Acad. roy. de méd.*, 1840, t. V, p. 60; et à part, *suivi d'une réponse à quelques allégations contre la dissolution des calculs urinaires*, par Ch. Petit. Paris, 1840, in-8°, pp. 240.

LEROY D'ÉTIOLLES. *Histoire de la lithotritie, précédée de réflexions sur la*

dissolution des calculs urinaires. Paris, 1839, in-8°. — *Lettre à l'Acad. de méd., en réponse au rapport sur la question de la dissolution des calculs urin. par l'eau de Vichy.* Ibid., 1839, in-8°, 2e lettre, etc. Ibid., 1841, in-8°. — *Réponse aux lettres adressées par M. Petit à l'Acad. des sciences, à l'occasion du rapport de MM. Gay-Lussac et Pelouze sur la dissolution des calculs urinaires.* Dans *Gaz. méd. de Paris,* 1842, p. 426, suivi de ce rapport. Dans son *Recueil de lettres et mém.*, p. 71. Paris, 1844, in-8°.

PELOUZE. *Rapport à l'Acad. des sciences sur la dissolution des concrétions urinaires.* Dans *Compte rendu hebd. de l'Acad. roy. des sc.*, 1842, t. XIV, p. 429; à part, in-4°; et dans le *Recueil* de M. Leroy.

PETIT (Charles). *Du traitement médical des calculs urinaires, et particulièrement de leur dissolution par les eaux de Vichy.* Paris, 1834, in-8°, pp. 58. — *Quelques considérations sur la nature de la goutte et sur son traitement par les eaux thermales de Vichy.* Ibid., 1835, in-8°, pp. 35. — *De l'efficacité, et particulièrement du mode d'action des eaux thermales de Vichy dans les maladies désignées sous le nom d'obstruction ou d'engorgement chroniques.* Ibid., 1836, in-8°, pp. 50. — *Nouvelles observations de guérison des calculs urinaires au moyen des eaux therm. de Vichy, suivies d'autres observations sur l'efficacité de ces mêmes eaux employées contre la goutte.* Ibid., 1837, in-8°, pp. 102. — *Suite des observ. relatives à l'efficacité des eaux therm. de Vichy contre la pierre et contre la goutte.* Ibid., 1838, in-8°, pp. 68. — *Exposé d'un rapport fait à l'Académie de méd., sur l'efficacité des eaux de Vichy contre la pierre, suivi d'un mém.*, par M. O. Henry. Ibid., 1839, in-8°, pp. 51. — *Nouveaux résultats de l'emploi des eaux min. de Vichy dans le traitement de la goutte, suivis de quelques réflexions sur le rapport de MM. Gay-Lussac et Pelouze*, etc. Ibid., 1842, in-8°, pp. 29. — *Des eaux minér. de Vichy considérées comme moyen fondant et résolutif dans les affections chroniques et particulièrement dans celles des organes abdominaux.* Ibid., 1843, in-8°, pp. 79.

RILLIET (F.). *Du traitement de la goutte par les eaux de Vichy.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1844, 4e série, t. IV, p. 35.

Voyez, en outre, les ouvrages sur les *calculs*, la *goutte*, la *gravelle*, en particulier les suivans, qui n'ont pu être cités aux articles relatifs à ces maladies : CIVIALE. *Du traitement préservatif et médical de la pierre et de la gravelle.* Paris, 1840, in-8°. — JONES (H. Bence). *On gout, gravel and stone.* Londres, 184 , in-8°. R. D.

VIE. *Voy.* ORGANISME, RACES HUMAINES.

VIEILLESSE. — On s'accorde assez généralement pour fixer le point de départ de la vieillesse à soixante ans. C'est en effet vers cette époque de la vie que l'on observe un affaiblissement notable dans les forces physiques et les facultés

intellectuelles de l'homme: affaiblissement qui fait des progrès plus ou moins rapides jusqu'à l'anéantissement presque complet des fonctions vitales que l'on nomme *décrépitude*. Rien, au reste, n'est plus variable que ce point de départ : on voit des individus arriver à l'âge le plus avancé en conservant toute l'intégrité de leur intelligence et de la plupart de leurs fonctions, mais il est rare que les forces musculaires ne fassent pas défaut les premières. Chez d'autres, soit par l'effet de maladies, de souffrances, ou par débilité native de la constitution, la vieillesse survient d'une manière précoce, et ils n'ont pas atteint soixante ans, qu'ils offrent déjà toutes les apparences de la caducité. Nous n'avons pas à entrer ici dans le détail circonstancié des conditions anatomiques et physiologiques qu'entraîne la vieillesse : ces questions ont été traitées au mot Age. A ce même article, il a été également donné des considérations générales sur les maladies des vieillards. Il nous resterait donc à présenter ici seulement les préceptes hygiéniques et thérapeutiques qui leur sont propres. Toutefois, des recherches ayant été faites récemment sur plusieurs des points traités dans l'article de notre collaborateur, nous croyons devoir revenir sur ce sujet, non pour le compléter, car il est encore très-peu avancé, du moins pour indiquer ce que la science a acquis.

I. Relativement à l'anatomie, nous rappellerons en peu de mots et d'une manière générale que, chez les vieillards, les tissus tendent à se dessécher, la graisse et même le tissu cellulaire se résorbant; les vaisseaux s'encroûtent de concrétions calcaires, les os deviennent plus fragiles par la disparition de l'élément gélatineux: de là la fréquence des fractures et la difficulté de leur consolidation chez les sujets avancés en âge. Le tissu nerveux, et en particulier celui de l'encéphale, diminue de volume, est plus ferme, plus consistant, en même temps que sa pesanteur spécifique est moindre que chez l'adulte; ce qui indiquerait un abaissement de la nutrition, et, par suite, de l'action vitale (Desmoulins, *Journal de physique*, t. xc, p. 442, etc.). Enfin les poumons présentent une notable ampliation des cellules bronchiques terminales, qui donne à ces organes un aspect emphysémateux, lequel est cependant normal; c'est ce qui a été très bien constaté par MM. Hourmann et Dechambre (*Archiv. gén. de méd.*, 1836-7). Ainsi, d'après ces observateurs, les cellules des poumons des vieillards offrant un quart

de ligne, celles des poumons de l'adulte n'avaient qu'un huitième ou un sixième au plus, tandis que, chez les enfans de quatre à six ans, ils n'ont plus trouvé qu'un douzième de ligne environ. Cette dilatation des cellules bronchiques disparaît entièrement chez quelques sujets avancés en âge, et chez lesquels la poitrine s'est considérablement rétrécie. Ici les poumons sont comme flétris, entourés d'une sérosité abondante, rapetissés, et les tranches minces obtenues par la section laissent apercevoir un réseau déchiré, délié, des cellules aplaties et comprimées. Il y a donc ici diminution notable de la surface respiratoire. En outre, dans un travail tout récent, M. Guillot a reconnu qu'il s'accumule continuellement dans les organes respiratoires de l'espèce humaine, pendant l'âge mûr, et surtout pendant la vieillesse, du charbon en nature et dans un état excessif de division. Ce charbon ne vient pas de l'extérieur, mais des décompositions successives qui s'accomplissent dans la substance même du poumon. Dans certains cas, l'amas est tellement considérable, que les voies respiratoires en sont obstruées, et qu'une mort par suffocation graduée peut en être la conséquence. L'analyse de cette substance ayant été faite avec beaucoup de soin par M. Melsens, sous les yeux de M. Dumas, on ne saurait révoquer en doute sa nature charbonneuse. Cette accumulation peut donner lieu à divers phénomènes morbides qui avaient jusqu'ici été diversement appréciés par les auteurs (*Archiv. gén. de méd.*, janv., fév. et mars 1845).

II. Si maintenant nous passons aux maladies dont les vieillards peuvent être affectés, nous serons tout d'abord frappés de ce fait, que le nombre en est beaucoup plus restreint qu'aux autres époques de la vie. Nous allons y revenir bientôt; mais d'abord quelques mots sur les caractères que présentent ces maladies, quelles qu'elles soient. Plusieurs des remarques que nous allons présenter avaient été vaguement énoncées. Un observateur distingué, M. Beau, a tout récemment repris ce sujet, et nous reproduisons les considérations qu'il lui a fournies. Malheureusement ces recherches n'ont pu être suivies que pendant deux années, et portent exclusivement sur les *vieilles femmes* de la Salpêtrière; elles n'ont donc pas le caractère de généralité que nous aurions désiré : aussi tout en les mentionnant devons-nous rappeler les limites dans lesquelles elles se trouvent renfermées.

Les sympathies, dit M. Beau, sont pour ainsi dire éteintes, l'économie se laisse démolir pièce à pièce sans que les divers organes réagissent dans un but conservateur. Le délire diffère notablement de celui des adultes : chez ces derniers il commence par les paroles et finit par les actions; chez les vieillards, au contraire, l'intelligence paraît conservée, les réponses sont justes, et cependant ils se lèvent sans motif, vont, viennent et commettent des actions ridicules ou inconvenantes, et en quelque sorte à leur insu. Ce n'est que plus tard que le désordre apparaît dans les idées et dans sa manifestation, la parole. Dans les fièvres graves, les soubresauts des tendons et la carphologie paraissent fort rares; il en est de même du frisson dans les accès des fièvres intermittentes : l'absence de ces phénomènes indique le peu de vitalité des organes. On sait que la transpiration est d'ordinaire peu abondante chez les vieillards, mais l'absence de sécrétion cutanée est surtout remarquable dans les cas de maladie : or, soit comme phénomène critique dans les phlegmasies aiguës, soit comme accident colliquatif dans les fièvres consomptives, la sueur ne se montre presque jamais.

Une particularité sur laquelle insiste longuement M. Beau, c'est la sécheresse de la langue qui est souvent le seul symptôme d'une maladie latente, d'une pneumonie, par exemple. Cette sécheresse a paru à M. Beau tellement spéciale et tellement commune, qu'il lui a imposé le nom de *xéroglossie sénile.*

Suivant l'auteur que nous venons de citer, il faut être très réservé sur le pronostic quand on a affaire à un vieillard : telle maladie qui semblait d'abord peu grave le devient tout à coup, tandis qu'une affection qui s'était manifestée avec un aspect formidable devient inopinément bénigne et sans importance. On comprend de quelle valeur sont de pareilles considérations au lit d'un malade.

Il est beaucoup plus commun d'observer chez les vieillards des maladies compliquées que des affections simples. Et, en effet, la plupart sont atteints de lésions chroniques ou d'infirmités, dont les accidens semblent, pour le médecin inattentif, se confondre avec ceux de la maladie intercurrente à laquelle on les rapporte : de là des erreurs dans le diagnostic et dans le pronostic, si l'on n'a pas l'attention de remonter aux antécédens.

Les physiologistes anciens avaient établi que chez les enfans

le système cérébro-spinal étant doué d'une action plus grande qu'aux autres âges, les maladies de ce système devaient être alors les plus communes. Par une raison analogue, on avait donné aux adultes les maladies de poitrine, et celles de la cavité abdominale avaient été réservées pour les vieillards: on trouvait là une de ces catégorisations qui plaisent tant aux esprits systématiques; mais l'expérience est venue démentir toutes ces données de la théorie, et il est bien reconnu aujourd'hui qu'à tous les âges les maladies de poitrine sont les plus communes de toutes, et que les cas de mort par le poumon sont de beaucoup les plus fréquens. Aussi, sur 390 sujets âgés de soixante à quatre-vingt-dix ans, dont il a fait l'autopsie, M. Prus a trouvé que la mort pouvait être rapportée :

A des maladies des organes respiratoires, dans	149 cas.
A des maladies des centres nerveux et de leurs enveloppes, dans	101
A des maladies des organes circulatoires, dans	64
A des maladies du tube digestif, dans. . . .	49
A des maladies du foie et de ses annexes, dans	8
A diverses maladies, dans.	19

De ce tableau il résulte d'abord que les maladies du poumon sont, comme nous l'avons dit, les plus communes; ensuite que les affections des centres nerveux tiennent le second rang; et, enfin, que ces deux classes d'affections réunies entrent au moins pour les cinq huitièmes dans les causes des décès, tandis que les maladies de l'abdomen n'y figurent guère que pour un sixième.

Il faut bien noter que ce tableau renferme les maladies qui ont causé la mort des vieillards; mais ils sont en outre habituellement tourmentés d'affections diverses qui, pour n'être pas mortelles, ne doivent pas moins être signalées comme très communes à une époque avancée de la vie: c'est ainsi que nous citerons les catarrhes de vessie, l'asthme, les varices, les ulcères aux jambes, la cécité, etc. etc. Il serait à désirer que des tableaux statistiques bien faits indiquassent le degré de fréquence de ces maladies sur un nombre donné de vieillards.

Si maintenant nous prenons les maladies en particulier dans les différens appareils, nous aurons encore quelques circonstances spéciales à mentionner.

Ainsi, pour l'appareil *digestif*, nous ferons remarquer avec M. Beau la rareté et la bénignité des angines tonsillaires, et au contraire, la fréquence de l'embarras gastrique, qui complique la plupart des maladies, et existe très souvent seul, avec ou sans fièvre. M. Beau fait remarquer que, chez les vieillards, la péritonite chronique n'est pas liée à l'existence de tubercules abdominaux, comme l'a démontré M. Louis pour les adultes, mais bien à la présence du cancer. Cette remarque n'a rien qui doive étonner : le tubercule n'est pas une maladie de la vieillesse, ce produit anormal semble en quelque sorte remplacé par le cancer; et de cette observation il ressort toujours que la péritonite chronique idiopathique est une affection très rare, si elle existe.

Relativement à l'appareil de la *respiration*, nous aurons à noter la fréquence de la bronchite à l'état aigu, mais surtout à l'état chronique (catarrhe), la fréquence si bien appréciée aujourd'hui de la pneumonie, dont les caractères ont été étudiés avec soin dans ces derniers temps. Cette dernière maladie offre surtout ceci de particulier, qu'elle existe souvent à l'état latent, marche d'une manière insidieuse, présentant parfois les apparences de la guérison, pour reparaître ensuite avec la même intensité, qu'elle peut déterminer la mort subite, et enfin s'accompagne souvent d'adynamie.

Tout le monde connaît la fréquence des affections des *centres nerveux*, caractérisées surtout par les épanchemens sanguins et les ramollissemens inflammatoires ou *sui generis;* nous n'avons qu'à le rappeler ici d'une manière générale.

On avait dit que les maladies du *système circulatoire* étaient beaucoup plus difficiles à reconnaître chez les vieillards que chez les adultes, et que les altérations les plus graves ne produisaient que des symptômes obscurs et insuffisans. M. Beau n'est pas de cet avis : il a pu reconnaître les diverses altérations du cœur chez les vieillards aussi bien que chez les adultes.

Parmi les affections générales, nous ferons observer que les vieillards sont à peu près exempts des pyrexies proprement dites, telles que les grands exanthèmes fébriles (variole, rougeole, etc.) et la fièvre typhoïde.

M. Beau a rencontré quelques cas d'une sorte de typhus, qu'il a appelé *sénile*, caractérisé par la stupeur, le délire noc-

turne, la sécheresse de la langue, des parotides, en un mot, l'ensemble des caractères assignés par Pinel à la fièvre adynamique. Cette affection paraît au moins assez rare : M. Beau ne l'a vue que trois fois, et les autres observateurs n'en font pas mention ; il y a évidemment là quelques recherches à faire.

De toutes les productions accidentelles, le cancer est la plus commune chez les vieillards ; c'est, comme nous le disions plus haut, la lésion qui semble remplacer chez eux le tubercule, non qu'il y ait antagonisme entre ces deux altérations, comme on l'a prétendu, mais parce que ce sont des maladies d'âges différens : ceux qui ont des tubercules meurent avant d'être arrivés à l'âge où ils auraient pu avoir le cancer ; ceux qui ont le cancer ont passé l'époque à laquelle ils auraient pu avoir des tubercules.

III. Nous n'aurons que peu de chose à dire sur le traitement dans les maladies des vieillards. Les données positives manquent presque complètement. Ici règne un désaccord complet entre les différens observateurs : suivant les uns, MM. Piorry, Prus, on peut saigner les vieillards presque avec la même énergie que les adultes ; suivant les autres, et c'est la grande majorité, les émissions sanguines ne doivent être employées qu'avec une grande réserve. C'est là une question que des recherches pratiques peuvent seules décider. Relativement aux autres indications thérapeutiques, elles découlent de l'état particulier des malades et des symptômes qu'ils présentent. Tout le monde, par exemple, s'accorde à reconnaître les avantages des éméto-cathartiques pour combattre les complications gastriques dont nous avons signalé la fréquence. On a beaucoup parlé de la nécessité d'employer les toniques chez les vieillards, c'est qu'en effet tous les praticiens ont été frappés de la facilité avec laquelle les phénomènes d'adynamie se montrent dans leurs maladies. Mais n'a-t-on pas beaucoup exagéré ce précepte, et d'ailleurs, peut-on comparer les affections observées dans les hôpitaux consacrés à la vieillesse, sur des sujets épuisés peut-être plus encore par la misère et la souffrance que par les années, avec ce qui se passe dans les classes plus aisées et sur des individus qui n'ont pas été soumis aux mêmes causes de débilitation. Ces grands préceptes généraux sont le plus souvent fondés sur des vues théoriques, ou bien sur des faits qu'il eût fallu catégoriser pour leur donner leur valeur réelle. Aussi

dans la maladie des vieillards poserons-nous surtout pour règle de conduite de s'attacher à l'individu, abstraction faite de toute idée préconçue, d'agir suivant la constitution, l'état de force ou de faiblesse, l'intensité, le degré de gravité de la maladie; mais surtout de remonter aux antécédens, afin de ne pas attribuer à la maladie que l'on veut combattre les symptômes habituels d'une ancienne infirmité ou d'une affection chronique.

IV. Les préceptes hygiéniques qui s'adressent particulièrement à la vieillesse sont peu nombreux. Aussi, ne voulant pas reproduire toutes les banalités de l'hygiène commune, serons-nous bref sur ce point. C'est dans la connaissance des circonstances qui portent le plus communément atteinte à la santé des vieillards que l'on doit surtout chercher les règles de leur manière de vivre. Ainsi, après leur avoir recommandé un air aussi pur que possible, un exercice modéré, etc., on peut dire que plus qu'à aucun âge de la vie, ils doivent se tenir dans une température douce et moyenne; car, si le froid est nuisible et détermine chez eux de fréquentes et fatales pneumonies, une chaleur trop élevée ne l'est pas moins, en favorisant les congestions cérébrales auxquelles les vieillards ne sont que trop exposés. Nous citerons à cet égard ce qui se passe à la Salpêtrière depuis que certains chauffoirs où existait une température étouffante ont été supprimés : on ne voit plus aussi souvent de ces attaques d'apoplexie, de ces ramollissemens du cerveau autrefois si fréquens. Une propreté extrême est une chose indispensable; des bains seront pris de temps en temps : c'est à l'inobservation de ces soins qu'il faut attribuer les accidens si communs du *prurigo senilis*.

La nourriture des vieillards ne doit pas être trop substantielle : les alimens lourds et échauffans leur sont très nuisibles, et ils doivent se mettre bien en garde contre un penchant qui malheureusement fait souvent des progrès avec l'âge, celui de la gourmandise. Les indigestions ont, à cette époque de la vie, beaucoup plus de gravité qu'à toute autre, et l'estomac est bien plus long à se remettre que chez les jeunes sujets. On appelle souvent le vin le lait des vieillards; mais pour que ce prétendu lait ne soit pas plus nuisible qu'utile, il ne doit être pris que très modérément et de bonne qualité. Fontenelle disait que pour vivre vieux il fallait deux choses, un bon esto-

mae et un mauvais cœur, et par mauvais cœur il entendait assurément ce calme de l'esprit, cette quiétude qui nous rend indifférens à tous les maux de nos semblables : on le sait, les émotions vives, les passions violentes usent en peu de temps les ressorts de la vie. La vieillesse fuit par instinct le bruit et le mouvement : c'est qu'en effet, le repos lui est nécessaire. Il est bien entendu que nous parlons pour la généralité des cas, et que nous laissons de côté ces organisations exceptionnelles qui conservent jusqu'à un âge très avancé la vivacité et quelquefois même les passions de la jeunesse.

En général, les vieillards dorment peu, mais le repos au lit leur est indispensable et les remet de leurs fatigues. Les fonctions sexuelles s'éteignent dans la vieillesse, avons-nous dit, et ce n'est pas sans danger qu'on essaye de les réveiller, ne fût-ce que pour quelques instans. Les recueils scientifiques renferment un grand nombre d'observations de morts subites survenues chez des sujets âgés pendant l'acte même du coït, soit par une rupture d'anévrysme, soit par apoplexie. D'autres fois, c'est à la suite que le sujet succombe et par épuisement. En résumé, une vie sobre et tranquille, telle est la condition première de la longévité.

Stahl (G. E.). *Diss. de senum affectibus.* Halle, 1710, in-4°.

Fischer (Jean-Bern. de). *De senio ejusque gradibus et morbis*, etc. Erfurt, 1754, in-8°, pp. 280, 2e édit. Ibid., 1760, in-8°, pp. 324.

Triller (Dan. Guill.). *Progr. de senilibus morbis, diverso modo a Salomone et Hippocrate descriptis atque inter se comparatis.* Wittemberg, 1771, in-4°.

Autenrieth (J. H. F.), resp. Essig (C. L.). *Diss. de ortu quorumdam morborum ætatis provectioris, præcipue ophthalmiæ senilis.* Tubingue, 1806, in-4°.

Seiler (R. W.). *Progr. de morbis senum.* Vittemberg, 1806, in-8°.

Carlisle (A.). *Essay on the disorders of the old age, and on the means of prolonging life.* Londres, 1817, in-8°.

Scheu (Fid.). *Ueber die chronischen Krankheiten des männlichen Alters*, etc. Leipzig, 1825, in-8°.

Hourmann et Dechambre. *Recherches cliniques pour servir à l'histoire des maladies des vieillards.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1835-6, 2e sér., t. viii, ix et x.

Canstatt (C.). *Die Krankheiten des Alters und ihre Heilung.* Erlangen, 1839, in-8°, 2 vol.

Prus (R.). *Recherches sur les maladies de la vieillesse.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de méd.*, 1840, t. viii, p. 57.

Beau (J. H. S.). *Études cliniques sur les maladies des vieillards.* Dans *Journal de médecine*, 1843, p. 289, 330, 353.

Floyer (J.). *Medicina geronomica, or the Galenic art of preserving old men's health*, etc. Londres, 1724, 1725, in-8°.

Richter (Georg. Théoph.). *Progr. sistens quædam de constantia senilis valetudinis.* Gottingue, 1752, in-4°. — Resp. Berger (J. S. de). *Comment. de sene valetudinis suæ custode.* Ibid., 1757, in-4°.

Ludwig (Chr. Théoph). *Progr. de sanitate senili.* Leipzig, 1759, in-4°.

Salgues (Jacq. Alex.). *Hygiène des vieillards.* Paris, 1817, in-12.

Voyez, en outre, pour le complément de cet article, et surtout pour la partie anat. et physiol., la bibliographie de l'art. Age. R. D.

VIN. — Le vin résulte de la fermentation du suc de raisin Les sucs de plusieurs fruits que l'on soumet à une préparation analogue, tels que ceux de la pomme, de la poire, ainsi que la décoction de l'orge germée, donnent naissance à des liqueurs vineuses que l'on désigne sous les noms de *cidre*, de *poiré*, de *bière*, tandis que le mot *vin* est réservé au jus fermenté du raisin.

La préparation du vin est bien connue. On sait qu'après avoir foulé le raisin, on l'abandonne à lui-même dans une cuve en bois ou en pierre; la fermentation s'établit, il se dégage beaucoup d'acide carbonique, et il se forme un chapeau épais composé du raisin et du ferment auquel l'opération a donné naissance; le jus se colore de plus en plus, perd de sa saveur sucrée et devient vineux.

Quand la liqueur a cessé de dégager du gaz carbonique et qu'elle a pris de la transparence, on la tire pour la placer dans des tonneaux où elle continue à fermenter pendant plusieurs mois; il s'y forme une écume plus ou moins épaisse qui se précipite et constitue la lie : celle-ci est formée par le ferment, une portion de la matière colorante et du tartrate acide de potasse; une autre partie de ce sel se dépose en croûte sur les parois du tonneau, et constitue le tartre.

Le suc de raisin contient : de l'eau, du sucre de fruits, une matière azotée particulière qui se transforme en ferment lorsqu'elle a eu le contact de l'air, un peu de pectine, du tartrate acide de potasse, du tartrate de chaux, du sel marin et du sulfate de potasse. Quand le raisin a été foulé, l'oxygène de l'air

est absorbé ; la matière azotée se change en ferment, réagit sur le sucre, et détermine sa transformation en acide carbonique et en alcool. En même temps, la matière colorante et le tannin se dissolvent, tandis que le tartre, moins soluble dans une liqueur devenue alcoolique, se précipite en grande partie. Le vin rouge, qui résulte de la fermentation des raisins noirs, contient, lorsqu'il est achevé, de l'eau, de l'alcool, des acides tartrique, œnanthique et acétique, du tartrate acide de potasse, du tartrate de chaux, une matière extractive, deux matières colorantes, du tannin, une matière végéto-animale, enfin du sel marin et du sulfate de potasse. Des matières colorantes du vin, l'une est jaune, et passe à l'air au rouge, puis au violet ; l'autre est bleue, et vire au rouge sous l'influence des acides. Quant au tannin, il appartient à la variété qui colore les sels de fer en noir ; il était contenu dans la grappe, dans les pepins et dans la pellicule du raisin.

Le vin blanc diffère principalement du vin rouge par l'absence de la matière colorante bleue ; on l'a obtenue par la fermentation des raisins blancs, ou par celle du jus de raisins noirs séparé des pellicules et de la grappe. En général, les vins blancs sont plus légers, moins alcooliques, et plus apéritifs que les autres. Parmi les vins rouges, les vins paillets sont plus légers que les autres et sont en général d'un usage favorable. Quant aux vins sucrés, ils sont toujours très riches en alcool ; ils ont été produits par des raisins venus dans des climats chauds, et très chargés de sucre ; quelquefois même pour en augmenter la proportion, on laisse flétrir la grappe sur le cep avant de la récolter. Cette abondance de sucre entraîne la formation d'une grande quantité d'alcool ; le vin est par cela même très généreux, mais il reste sucré parce qu'il arrive un moment où la liqueur est devenue assez spiritueuse pour coaguler et précipiter le ferment, et l'empêcher de pouvoir réagir sur la portion de sucre restante. Parmi ces vins sucrés, ceux de Frontignan, de Lunel, de Malaga, d'Alicante, de Xérès, sont les plus employés.

La valeur d'un vin dépend en grande partie de sa richesse en alcool, mais celle-ci est loin de constituer tout son mérite ; la finesse de goût, le bouquet du vin, son moelleux, ajoutent singulièrement à sa qualité, et tel vin d'un bon crû de Bourgogne, par exemple, sans être très spiritueux, l'emporte de beaucoup

sur des vins plus chauds, mais sans bouquet, et d'un goût sans finesse. La nature du terrain, les diverses espèces de vignes, leur exposition, leur âge, l'âge du vin lui-même, sont autant de circonstances qui ont l'influence la plus marquée sur la qualité du vin. On ne sait rien de précis sur la matière qui constitue l'arome: MM. Liebig et Pelouze l'ont attribué à un corps découvert par M. Deleschamps, et qui n'est autre que l'éther œnanthique. Cet éther, dont l'odeur est vineuse, forte et désagréable, laisse son odeur aux vinasses qui résultent de la distillation du vin, mais on ne saurait lui attribuer leur fumet : celui-ci, qui varie avec chaque espèce de vin, est dû sans doute à quelque matière de nature huileuse. Dans les vins fins du haut Médoc, M. Faure a trouvé une substance qu'il a appelée *œnanthine,* et qui produit leur moelleux. Cette œnanthine, qui se fait par la fermentation, et dont la proportion augmente dans les vins qui vieillissent, est une substance azotée, d'un blanc grisâtre, filante, élastique, qui se dissout dans l'eau et dans l'alcool, auxquels elle donne de la consistance.

Le vin est falsifié de différentes manières : la plus commune est le coupage avec de l'eau, qui diminue sa richesse en alcool et le rend plat au palais. La dégustation fait apprécier cette fraude; si l'on voulait, du reste, reconnaître exactement la proportion d'alcool contenue dans ce vin, on aurait recours à la distillation. D'autres fois on ajoute de l'alcool au vin pour augmenter sa qualité. Si l'addition est récente, on la reconnaît aisément à la dégustation; si elle est ancienne, et que l'alcool soit de bonne qualité, il s'est fondu et marié avec les autres élémens du vin, de telle sorte que son introduction devient impossible à constater.

On raccommode les vins qui ont passé à l'aigre en les saturant avec un alcali; toujours alors en même temps on les rehausse avec de l'alcool pour remplacer celui que la fermentation acétique a détruit. Les vins qui ont été corrigés par ce moyen empruntent aux acétates qui se sont formés une saveur peu agréable; on les reconnaît plus sûrement en évaporant une portion de vin en consistance d'extrait mou, et en reprenant cet extrait par l'alcool fort qui dissout les acétates de potasse, de soude ou de chaux : l'évaporation de cet alcool laisse un résidu qui dégage par l'acide sulfurique une odeur d'acide acétique bien facile à reconnaître. Pendant quelque

temps on s'était servi de la litharge pour saturer l'acide des vins: cet emploi, fort dangereux, est heureusement tout-à-fait abandonné aujourd'hui.

On colore artificiellement les vins avec le suc des baies de sureau, d'yèble ou d'autres fruits très chargés en couleur; quand ces matières colorantes ont été ajoutées à du vin déjà coloré par lui-même, il est fort difficile de prononcer sur leur présence, parce que la matière colorante du raisin n'est pas toujours identique avec elle-même, et ne fournit pas avec les réactifs des précipitations toujours semblables. M. Fauré conseille, dans ce cas, d'agiter le vin avec un petit excès de gélatine et de filtrer de suite: quand le vin est pur, le tannin qu'il contient, et qui est précipité par la gélatine, entraîne avec lui la matière colorante; le liquide, qui a traversé le filtre, conserve à peine une teinte rosée. La matière colorante des fruits étrangers ne serait pas précipitée de même. Si ce procédé est applicable aux vins dont la couleur a été rehaussée, à plus forte raison réussirait-il avec les vins fabriqués de toutes pièces. Du reste, cet emploi des matières colorantes est fort peu pratiqué: les marchands préfèrent couper les vins trop pâles avec les vins très colorés du Gâtinais ou de quelque autre pays. On a coupé le vin avec du poiré. La dégustation est souvent insuffisante pour faire apprécier ce mélange; on y arrive par un procédé que l'on doit à Deyeux: on concentre le vin et on l'abandonne pour obtenir une cristallisation de tartre, on évapore la liqueur surnageante pour obtenir une deuxième et une troisième cristallisation. Si alors on déguste le produit, la présence du poiré y est devenue sensible; elle sera plus manifeste encore si on en jette une portion sur une pelle rougie au feu: il se développe une odeur de poires cuites à laquelle on ne peut se tromper. E. Soubeiran.

L'usage du vin est très répandu en France et dans les climats méridionaux, qui jouissent seuls du privilége d'en récolter. Déjà, dans plusieurs articles de ce dictionnaire, il a été question des effets physiologiques de cette boisson, soit qu'on la prenne modérément, soit qu'on en fasse excès. Ainsi on pourra consulter à cet égard les mots Alcool, Boisson, Ivresse. Nous n'avons donc ici que quelques mots à dire sur l'emploi hygiénique de cette liqueur.

Le vin, pris à doses convenables, est un excitant qui peut

être très utile, soit dans l'état de santé, soit même dans l'état de maladie; mais tous les vins, n'ayant pas la même composition, sont loin de jouir des mêmes propriétés : à cet égard, on peut établir plusieurs catégories.

Les uns sont peu chargés en alcool et en matière colorante; ils sont légers, rafraîchissans, étanchent très bien la soif. Tels sont la plupart des vins acidules et piquans, les vins blancs surtout mêlés avec de l'eau : ces derniers ont pour caractère spécial de provoquer très promptement la sécrétion urinaire.

D'autres, plus alcoolisés, ont plus d'arôme, sont encore de facile digestion, et stimulent l'estomac sans le trop irriter: tels sont la plupart des vins provenant des crûs de la Bourgogne, les Volnay, Pomard, Chambertin, Nuits, Clos-Vougeot, etc.

Enfin, dans une troisième catégorie, nous rangerons les vins sucrés du Midi, qui contiennent de fortes proportions d'alcool, n'étanchent pas la soif, sont lourds et de pénible digestion. Ici se rangent les vins d'Alicante, de Malaga, de Chypre, de Chió, et, chez nous, de Frontignan, de Tavel, etc. Ces liqueurs ne doivent être prises qu'en petite quantité à la fois, et si elles ne calment pas la soif, elles sont susceptibles d'apaiser la faim.

Les vins de Champagne, qui, en vertu d'une préparation particulière, sont mousseux et pétillans, forment une catégorie à part : ils sont éminemment excitans du système nerveux et enivrans; mais cette ivresse passe promptement.

Beaucoup de personnes croient que le vin est digestif, et pensent faire passer plus aisément certains alimens reconnus comme très lourds en buvant du vin pur. C'est là une erreur qui a produit bien souvent des indigestions fort graves, et contre laquelle il convient de se mettre en garde: l'action du vin vient s'ajouter, sur l'estomac, à celle de l'aliment indigeste, au lieu de la combattre.

VINS MEDICINAUX. — Le vin est propre à dissoudre différens principes médicamenteux. Les vins médicinaux ont l'avantage de présenter aux médecins des solutions toutes prêtes faites dans des proportions déterminées, et qui représentent parfaitement les propriétés médicamenteuses de la substance qui

leur sert de base. Il est à remarquer que lorsque les vins sont administrés à une dose un peu élevée, on ne peut négliger de tenir compte de l'action propre du véhicule. L'eau et l'alcool sont les deux élémens dont il faut tenir compte, principalement dans l'action dissolvante du vin sur les matières médicamenteuses: l'eau lui donne la propriété de dissoudre les matières salines, acides, gommeuses ou extractives; par l'alcool, il dissout les huiles essentielles et les résines. Les autres principes constituans du vin ont souvent aussi une influence marquée: par exemple, son tannin précipite en partie la quinine et la cinchonine du quinquina; son acide favorise la dissolution de la narcotine et de la matière résineuse de l'opium; c'est à la faveur des acides libres et du tartre qu'il réagit sur le fer ou sur l'oxyde d'antimoine dans la préparation du vin chalybé ou du vin émétique. On se sert de vins blancs, de vins rouges ou de vins de liqueur pour la préparation des vins médicinaux. Bien que le caprice ait fait admettre l'un ou l'autre dans la composition des formules, il n'est pas cependant indifférent de se servir des uns ou des autres. Les vins de liqueur doivent être choisis pour les substances chargées de principes éminemment altérables, comme la scille ou le safran; on préférera le vin rouge pour dissoudre les principes toniques ou astringens, parce que les propriétés propres aux vins se trouvent en parfait accord avec celles des principes médicamenteux. Le vin blanc est choisi de préférence pour la préparation des vins diurétiques; on s'en sert pour le vin chalybé, le tannin du vin rouge ayant la propriété de précipiter le fer.

On emploie sèches les matières destinées à la fabrication des vins médicinaux: cette pratique est basée sur la facile altérabilité du vin; elle serait augmentée par l'eau de végétation des plantes et par les principes fermentescibles qu'elles lui fourniraient.

Le procédé le plus communément employé, et qui suffit lorsqu'on se sert de vins très généreux, consiste à laisser macérer la matière médicamenteuse dans le vin pendant quelques jours, à passer avec expression et à filtrer. Comme les vins médicamenteux sont encore plus altérables que le vin ordinaire, il y a avantage à augmenter leur richesse alcoolique; à cet effet, on opère de la manière suivante: après avoir divisé la substance médicamenteuse, on l'arrose avec une fois ou deux

fois son poids d'alcool à 56 degrés centésimaux; au bout de vingt-quatre heures, on ajoute du vin et on continue la macération à la manière ordinaire. En outre de la spirituosité que l'alcool donne au vin, il a l'avantage de pénétrer la matière végétale, de ramollir les principes résinoïdes, et de les rendre plus aptes à se dissoudre une fois qu'ils sont en contact avec le vin.

Les vins médicinaux les plus employés sont les suivans :

Vin d'absinthe : ♃ absinthe sèche, 1 partie; alcool à 56 cent., 1 partie; vin blanc, 32 parties. F. s. a.

Vin d'aunée : ♃ racine d'aunée, 1 partie; alcool à 56 cent., 1 partie; vin blanc, 32 parties. F. s. a.

Vin de gentiane : ♃ racine de gentiane, 1 partie; alcool à 56 cent., 2 parties; vin rouge, 32 parties. F. s. a.

Vin de quinquina : ♃ quinquina gris, 1 partie; alcool à 56 cent., 2 parties; vin rouge de Bourgogne généreux, 16 parties. F. s. a. Il est à remarquer que le vin de quinquina est toujours moins coloré que le vin dont on s'est servi pour sa préparation. On attribue la précipitation de la matière colorante au tannin du quinquina. Henry pensait qu'une partie de la quinine était précipitée en même temps. Ce fait est au moins douteux. On prépare encore du vin de quinquina au vin de Madère : celui-ci, comme plus alcoolique, est plus propre à dissoudre la combinaison du rouge cinchonique avec les alcaloïdes. On obtient aussi du vin plus actif lorsqu'on remplace le quinquina gris par le quinquina jaune calisaya.

Vin scillitique : ♃ squames de scille sèches, 1 partie; vin de Malaga, 16 parties. F. s. a. On prépare de même les *vins de bulbes de colchique* et de *semences de colchique.*

Vin aromatique : ♃ espèces aromatiques, 2 parties; alcoolat vulnéraire, 1 partie; vin rouge, 16 parties. F. s. a.

Vin chalybé : ♃ limaille de fer, 1 partie; vin blanc, 32 part. Faites macérer dans un matras pendant six jours, et filtrez. Le fer, au contact du vin, décompose l'eau, s'oxyde aux dépens de l'oxygène, et se dissout avec dégagement d'hydrogène; l'oxyde de fer formé reste en dissolution à la faveur des acides acétique, malique et du bitartrate de potasse. La quantité de fer qui se dissout est variable, suivant l'acidité du vin dont on a fait usage : aussi je préfère ajouter au vin un sel de fer de composition constante. Je fais dissoudre dans un litre de

vin 1 gramme de tartrate de protoxyde de fer, auquel j'ajoute 1 gramm. d'acide tartrique pour faciliter la dissolution.

Vin émétique : ℞ tartrate de potasse et d'antimoine, 5 cent.; vin de Malaga, 16 gramm.; faites dissoudre. On prépare encore quelquefois un vin émétique en délayant dans du vin blanc $1/8$ de son poids de foie d'antimoine porphyrisé. Ce vin, que l'on emploie trouble, est administré sous forme de lavemens, comme irritant, à la dose de 8 à 100 grammes.

Vin d'opium composé.

Vin d'opium par fermentation (*voy.* Opium).

L'action des vins médicaux est nécessairement complexe, du moins pour ceux qui se prennent à la dose de quelques grammes. Elle se compose de l'action spéciale du remède, qui est ordinairement excitant, à laquelle s'ajoutent les propriétés toniques du vin. E. Soubeiran.

VINAIGRE. — Le vinaigre, *acetum* des Latins, se prépare le plus ordinairement avec le vin; le vinaigre de vin est même le seul dont on fasse usage en médecine. Sa préparation consiste généralement à mettre le vin au contact de l'air en présence d'une substance organique qui détermine son acétification. Dans les ménages, on a un petit tonneau à vinaigre dans lequel on ajoute de temps en temps du vin pour remplacer le vinaigre que l'on a tiré. Le procédé que l'on suit dans la fabrication en grand à Orléans est peu différent. Dans un tonneau de 400 litres de capacité, disposé dans un atelier dont la température est entretenue de 15 à 25 degrés, on verse 100 litres de vinaigre bouillant; au bout de huit jours on ajoute 10 litres de vin bien clair, et de temps à autre on renouvelle cette addition de vin jusqu'à ce que le tonneau soit rempli : quelques jours après tout est converti en bon vinaigre; on en retire la moitié et on recommence à ajouter du vin; cette addition varie et pour la quantité et pour l'époque, suivant que la fermentation est plus ou moins énergique.

La transformation du vin en vinaigre consiste en une décomposition de l'alcool qui se transforme en acide acétique; l'oxygène de l'air intervient, qui brûle une portion de l'hydrogène de l'alcool, et se combine à la portion restante pour constituer l'acide acétique. L'alcool, qui est formé par 4 proportions de carbone, 6 pp. d'hydrogène et 2 pp. d'oxygène, prend 4 pro-

portions d'oxygène à l'air atmosphérique; le résultat de cette oxydation est la combinaison de 3 pp. d'oxygène avec 3 pp. d'hydrogène pour constituer de l'eau; et la fixation d'une pp. d'oxygène qui constitue avec la matière restante l'acide acétique qui est ainsi composé : 4 pp. de carbone, 3 pp. d'hydrogène et 3 pp. d'oxygène; d'où l'on voit que, dans sa transformation en acide acétique, l'alcool perd la moitié de son hydrogène et gagne 1 pp. d'oxygène.

Le vinaigre est blanc ou rouge, suivant la nature du vin qui a servi à le former; sa qualité pour la saveur et l'odeur est presque toujours en rapport avec celle du vin dont il provient. Sa richesse en acide acétique dépend aussi de la spirituosité du vin dont on a fait usage. En médecine, on ne se sert que du vinaigre de vin blanc; il est moins chargé de matières colorantes étrangères à la composition du vinaigre, et il est d'une meilleure conservation. La composition du vinaigre est, du reste, la même que celle du vin, sauf que l'alcool y a été remplacé par l'acide acétique.

Le vinaigre est souvent frelaté dans le commerce; on le coupe avec de l'eau, on y ajoute des acides étrangers ou des matières âcres, on le mélange avec les vinaigres inférieurs provenant de l'acétification de la bière, du sucre de fécule ou des lavages des formes à sucre. L'eau ajoutée au vinaigre diminue sa force. Un vinaigre de bonne qualité doit saturer le dixième de son poids de carbonate de potasse sec et pur. Les acides sulfurique, chlorhydrique et nitrique ont été, dit-on, ajoutés au vinaigre pour augmenter son acidité. Ce moyen de fraude est aujourd'hui tout-à-fait abandonné. Quand un vinaigre de vin a été remonté par du vinaigre de bois, la saveur seule peut le faire reconnaître. Si le mélange était ancien, il serait à peu près impossible de le constater.

Pour donner au vinaigre une force simulée, on y ajoute des matières âcres, telles que le poivre, le garou, le *capsicum annuum* ou poivre de Guinée. La saveur âcre de ces substances peut tromper au premier abord; le moyen de reconnaître sûrement leur présence est de saturer le vinaigre pour détruire le montant propre à l'acide acétique : alors l'âcreté propre de la matière ajoutée en fraude devient évidente.

Le coupage du vinaigre de vin avec les vinaigres de qualité inférieure fabriqués avec le sucre de fécule ou les lavages de

formes à sucre serait presque impossible à distinguer, si, indépendamment de la saveur et de l'odeur propre que ces vinaigres inférieurs communiquent au mélange, ils ne lui donnaient pas en même temps la propriété de précipiter abondamment par les sels de baryte. Ce caractère n'est pas cependant d'une rigueur absolue, parce qu'il serait également présenté, bien qu'à un plus faible degré, par certains vinaigres de vin pour qui contienne naturellement des sulfates. E. S.

VINAIGRES MEDICINAUX. — Les vinaigres médicinaux proviennent de l'action du vinaigre sur divers principes médicamenteux : on les prépare par distillation ou par macération. Par la distillation, le vinaigre ne peut se charger que des parties aromatiques des plantes; aussi les produits sont plutôt des cosmétiques que des médicamens. On ne peut en dire autant du *vinaigre distillé simple :* pour l'obtenir, on distille le vinaigre soit dans une cornue de verre, soit dans un alambic bien étamé, de manière à en retirer les trois quarts. Le produit varie aux différentes époques de l'opération. Il est d'abord peu acide et très suave; à mesure que la distillation avance, les produits deviennent plus acides ; sur la fin surtout, ils ont une odeur empyreumatique qu'ils ne perdent qu'à la longue. Si l'on poussait trop loin la distillation, la matière brûlerait dans la cucurbite, et le produit distillé aurait une odeur très désagréable.

Les vinaigres médicinaux préparés par la macération s'obtiennent par un procédé tout-à-fait analogue à celui qui sert pour les vins ; on se contente de faire macérer la substance médicamenteuse dans le vinaigre pendant quelques jours : on l'emploie sèche pour qu'elle n'affaiblisse pas le vinaigre par son eau de végétation, souvent même on rehausse celui-ci par de l'acide acétique; il est cependant quelques matières que l'on est obligé de prendre avec leur eau de végétation, telles sont les plantes antiscorbutiques et les fruits aromatiques.

Les vinaigres médicamenteux en usage sont presque toujours simples; un seul vinaigre composé est employé : c'est le vinaigre antiseptique ou des quatre voleurs.

Vinaigre scillitique : ℞ squames sèches de scille, 1 partie; vinaigre, 12 parties. F. s. a.

Vinaigre colchique : on le prépare de même. On emploie les bulbes secs.

Vinaigre rosat : ♃ fleurs sèches de roses rouges, 2 parties; vinaigre, 2 parties. F. s. a.

On prépare de même le *vinaigre de fleurs de sureau*, ou *vinaigre surard*, le *vinaigre de romarin* et *de lavande*, le *vinaigre de sauge.*

Vinaigre framboisé : ♃ framboises récentes mondées de leurs calices, 3 parties; vinaigre, 2 parties. Après quinze jours de macération, passez avec expression et filtrez.

Vinaigre antiseptique ou *vinaigre des quatre voleurs :* ♃ racine de calamus, écorce de cannelle, girofle, noix muscades, ail, de chaque 1 partie; camphre, 2 parties; sommités sèches de grande absinthe, de petite absinthe, romarin, sauge, menthe, rhue des jardins, fleurs de lavande, vinaigre radical, de chaque 8 parties; vinaigre, 500 parties. On fait macérer toutes les plantes et parties de plantes dans le vinaigre pendant quinze jours; on passe avec expression; on ajoute le camphre que l'on a fait dissoudre dans l'acide acétique, et l'on filtre.

Vinaigre camphré (*voy.* CAMPHRE).

Vinaigre d'opium (*voy.* OPIUM). E. SOUBEIRAN.

VIOL (méd. lég.). — Dans le sens le plus restreint, le viol consiste en la possession charnelle d'une personne du sexe, obtenue avec violence ou par fraude. Le viol, dans ce sens, suppose la consommation complète de l'acte vénérien, ou du moins l'introduction qui la précède. Mais les criminalistes ont distingué plusieurs nuances de crime qu'ils ont désignées par *stuprum violentum attentum, consummatum et fraudulatum.* Ils ont encore, quant au viol consommé, établi une distinction entre le *stuprum violentum voluntarium* et *involuntarium.* Ce serait mal employer l'espace auquel nous sommes bornés que d'entrer dans les considérations auxquelles peuvent donner lieu ces divisions étrangères, jusqu'à un certain point, au code qui régit la pénalité en France, puisque lui seul devra servir de base à ce qu'il nous reste à dire.

Le viol se trouvant rangé sous la quatrième section du Code pénal, intitulée *Attentat aux mœurs*, nous nous bornerons aux considérations médico-légales auxquelles donnent lieu les nuances qu'elle établit, et qui se rattachent plus ou moins à

l'acte criminel dont il est question. Ces nuances sont exprimées dans les articles suivans :

«Art. 331. Quiconque aura commis le crime de viol, ou sera coupable de tout autre attentat à la pudeur, consommé ou tenté avec violence, contre les individus *de l'un et de l'autre sexe*, sera puni de la réclusion.

«Art. 332. Si le crime a été commis sur la personne d'un enfant au-dessous de l'âge de quinze ans accomplis, le coupable subira la peine des travaux à temps.

«Art. 333. La peine sera celle des travaux forcés à perpétuité, si les coupables sont de la classe de ceux qui ont autorité sur la personne envers laquelle ils ont commis l'attentat; s'ils sont ses instituteurs ou ses serviteurs à gages, ou s'ils sont fonctionnaires publics ou ministres publics d'un culte, ou si le coupable, quel qu'il soit, a été aidé dans son crime par une ou plusieurs personnes.»

Des signes du viol avec défloration.—Le viol peut être exercé sur une vierge, ou sur une personne qui a déjà subi l'approche d'un homme. Dans le premier cas, si le viol a été consommé, c'est-à-dire s'il y a eu introduction du membre viril, il y a eu *défloration*. Nous allons essayer d'en tracer à grands traits les principaux phénomènes.

Grandes lèvres de la vulve.— Moins d'épaisseur, de tension et de fermeté que dans l'état de virginité. Leurs bords flottans sont moins arrondis, moins rapprochés, et recouvent par conséquent moins les nymphes; leur surface interne n'est pas d'un rouge vermeil, à moins qu'il n'y ait inflammation; quelquefois elle est d'un rouge pâle ou livide.

Petites lèvres.— Elles n'offrent plus l'élasticité qu'elles ont dans l'état de virginité; elles ne sont plus aussi renfermées; c'est-à-dire que leurs bords libres dépassent moins ceux des grandes lèvres.

Fourchette et fosse naviculaire. — Fourchette moins fendue, quelquefois très flasque et presque effacée, constamment déchirée chez les femmes qui ont eu des enfans; fosse naviculaire déformée après la défloration, et détruite si la fourchette a été déchirée.

Orifice du vagin. — Plus ou moins entr'ouvert chez la fille déflorée. C'est surtout par l'introduction plus ou moins facile, et exempte de douleurs, qu'on apprécie cet état.

Intérieur du vagin. — Les rides transversales, très rapprochées et très saillantes chez la vierge, sont moins appréciables par le tact, et tendent à s'effacer par la défloration.

Membrane de l'hymen. — Déchirée et divisée en plusieurs lambeaux, ayant la forme de petits tubercules qu'on désigne sous le nom de *caroncules myrtiformes*.

L'état de l'*orifice utérin* et celui des *mamelles* ne pourraient être pris en quelque considération qu'autant qu'il s'agirait de conception à la suite de la défloration.

Appréciation de ces divers signes.—Les signes que nous venons d'exposer sont-ils assez absolus pour que le médecin légiste puisse en déduire une opinion positive; ou en d'autres mots, ces signes, lorsqu'ils se rencontrent, prouvent-ils qu'il y a eu défloration?

D'abord, on conçoit qu'aucun d'eux pris isolément ne suffira pour justifier une semblable conclusion, et que leur ensemble tout au plus pourrait la légitimer. En effet, plusieurs signes de la virginité, tels que ceux qui tiennent à l'élasticité, au coloris des parties, au degré de stricture de l'orifice vaginal, comme aussi à l'existence des rides vaginales, peuvent être modifiés par l'âge, par diverses maladies, par des habitudes vicieuses, de manière à offrir les phénomènes de la défloration, bien que celle-ci n'ait pas eu lieu dans le sens indiqué par nos lois pénales. Ces parties peuvent encore, à la suite d'une irritation quelconque exercée sur elles, se trouver dans un état de tuméfaction et de rougeur inflammatoires, qui s'oppose, au moins momentanément, à toute comparaison concluante. Quant à la déchirure de la membrane virginale, elle est sans contredit un des signes les moins équivoques; mais, outre que cette membrane peut, dans quelques cas très rares à la vérité, et selon l'observation de quelques anatomistes, n'avoir jamais existé, il est des exemples où la conception a eu lieu sans que la membrane de l'hymen ait été détruite; et nous avons observé un fait duquel il résulte qu'il n'est pas impossible qu'elle puisse, lorsqu'elle n'est que semi-lunaire, disparaître pendant quelque temps et reparaître plus tard. Ce fait est assez remarquable pour que nous croyions devoir le rapporter en peu de mots.

Une fille de douze ans, chez laquelle les premiers signes de la puberté s'étaient à peine manifestés, contracta une liaison avec un garçon un peu plus âgé qu'elle. Ces deux enfans avaient

vécu ensemble depuis plusieurs mois, lorsque le père du garçon partagea les faveurs de la maîtresse de son fils. Ce libertinage dura jusqu'à ce que d'affreuses végétations vénériennes eurent conduit la jeune fille à l'hôpital de la Pitié. Examinée par le docteur Serres, et par quelques autres médecins, on trouva chez la malade une dilatation extrême du vagin, une flétrissure des parties génitales externes, et une absence total de l'hymen. Après le traitement de la maladie vénérienne, et l'excision des végétations, la santé de la jeune personne étant entièrement rétablie, on fut fort étonné de trouver chez elle l'ensemble des caractères qui constituent la virginité, et notamment une membrane virginale semi-lunaire très prononcée. M. le docteur Fournier-Pescay et moi fûmes nommés commissaires par la Société médicale d'émulation pour constater ce fait. Ici la membrane de l'hymen s'était évidemment flétrie, affaissée à la suite d'une débauche, en quelque sorte graduée, mais n'avait pas été détruite.

Si, d'une part, la membrane de l'hymen, dans quelques cas peu communs à la vérité, n'est pas détruite par le coït, elle peut aussi, dans un beaucoup plus grand nombre de cas, être déchirée par divers accidens, comme, par exemple, un écartement trop brusque des cuisses, une chute, une ulcération, etc., sans qu'il y ait eu tentative du coït.

Enfin, la masturbation, l'introduction des corps étrangers dans le vagin, peuvent détruire les caractères de la virginité, sans cependant qu'il y ait eu approche d'une personne d'un autre sexe; ou en d'autres mots, une fille peut n'être pas vierge physique, et néanmoins être vierge morale.

Concluons de ce qui précède, que l'absence des signes de la virginité ne constitue jamais la preuve absolue du coït tenté ou consommé, et que dans le cas même où l'on serait fondé à attribuer l'absence de ces signes à l'introduction d'un corps étranger dans le vagin, il restera toujours impossible de déterminer avec certitude quelle a pu être la nature de ce corps.

Du viol sur une personne déflorée. — Lorsqu'une femme déjà déflorée a été contrainte par violence à subir l'approche d'un homme, on doit, d'après l'article 331 déjà cité, la considérer comme ayant été violée. On pense bien qu'ici l'état des organes de la génération ne pourra fournir le moindre éclaircissement.

L'inspection de ces parties n'établira tout au plus que des présomptions dans les cas seulement où leur état de phlogose et de sensibilité tendrait à confirmer qu'un viol aurait été commis immédiatement par plusieurs hommes sur une même femme, ou qu'il aurait été précédé ou suivi d'autres violences exercées sur elle.

Des signes communs au viol et à l'attentat à la pudeur, avec violence, sur des personnes du sexe féminin. — Les articles 331, 332 et 333 n'établissent pas de distinction pénale entre le crime de viol et celui d'attentat à la pudeur, consommé ou tenté avec violence. On doit applaudir à la sagesse de cette disposition qui tend à diminuer le danger que court la jeunesse, et surtout l'enfance, de succomber aux tentatives du libertinage le plus dépravé. En effet, si le viol consommé était puni exclusivement avec sévérité, et si les atteintes portées avec violence à la pudeur n'étaient que faiblement vengées par les lois, il n'y aurait aucune proportion entre la punition de deux crimes dont la nuance est si légère que leurs effets moraux se confondent. Si l'attentat à la pudeur avec violence, exercée sur une jeune fille, et spécialement sur une vierge au-dessous de quinze ans, n'est pas porté au degré qui dans le sens médical constitue le viol consommé, c'est que par l'effet d'obstacles organiques que la nature elle-même s'est plu à fortifier en raison directe de la tendresse de l'âge, cette consommation a échoué malgré la volonté du coupable. Mais les conséquences funestes que l'acte non consommé exerce sur la santé physique, et plus encore sur la santé morale de la victime, sont à peu près les mêmes dans l'un comme dans l'autre cas.

Qu'il s'agisse d'un viol consommé, ou d'une tentative de viol qualifiée d'attentat à la pudeur avec violence, on remarquera une irritation plus ou moins vive des parties sexuelles féminines ; ces parties seront plus ou moins douloureuses, excoriées, tuméfiées, et même sanglantes parfois. Dans quelques cas on découvre sur la surface du corps, et notamment sur les régions qui avoisinent l'appareil génital, des meurtrissures, et en général des traces qui sont le résultat de la violence et de la résistance. Nous ne pouvons indiquer que généralement ces désordres, parce qu'ils ne peuvent être appréciés que d'une manière individuelle, en ce que leur degré d'intensité dépend non-seulement des proportions entre les organes sexuels de

l'homme et de sa victime, mais encore de la nature des violences qui ont précédé ou accompagné l'acte. On conçoit que ces désordres seront en général d'autant plus graves que l'âge de la fille sera plus tendre, l'organe sexuel de l'homme plus développé, et que les efforts d'introduction auront été plus énergiques. Mais pour observer les altérations dont il vient d'être parlé, il faut être appelé à temps, parce que peu de jours suffisent quelquefois pour les faire disparaître de manière à ne laisser que des traces peu appréciables de leur existence.

Il est toutefois un accident plus permanent, et qui consiste en un écoulement blennorrhagique puriforme, plus ou moins considérable. Nous l'avons jusqu'à présent toujours remarqué dans les nombreuses occasions que nous avons eues de visiter judiciairement des enfans sur lesquels on avait exercé des tentatives criminelles.

Quoique ces signes soient assez positifs en tant qu'ils indiquent une vive irritation exercée sur les organes externes de la génération, le médecin ne devra les apprécier judiciairement qu'avec réserve, parce qu'ils peuvent avoir été produits par d'autres agens qu'un attentat à la pudeur. Outre diverses causes morbides que l'espace auquel nous sommes restreints nous empêche de spécifier, et parmi lesquelles la masturbation occupe une première place, il ne faut pas oublier qu'ils peuvent aussi avoir été provoqués à dessein par des motifs de cupidité ou de vengeance envers la personne qui est accusée. Quelque révoltante que soit cette supposition, il s'est présenté plus d'un exemple qui la légitime. Ainsi, le médecin devra décrire exactement les désordres qu'il aura observés, mais ne s'expliquer que d'une manière générale sur leur cause. Il pourra dire, par exemple, que l'état des parties génitales prouve qu'elles ont essuyé l'action plus ou moins soutenue d'un corps dur, contondant, sans spécifier d'une manière plus précise quel a pu être ce corps. Il suffira même, dans le cas où il y aurait eu réellement attentat à la pudeur, d'indiquer que les phénomènes observés ne sont pas contraires à une supposition de cette nature, sans qu'il soit nécessaire de leur attribuer exclusivement une semblable origine.

Quant à l'écoulement dont il a été fait mention, on sait combien d'enfans et de jeunes filles y sont sujets, sans jamais avoir subi l'approche d'une personne d'un autre sexe. Ce-

pendant, c'est principalement sur ce signe que se fondent les plaintes des parens ou ayant-cause, qui presque toujours l'attribuent à une infection gonorrhoïque. Avant d'énoncer une opinion à cet égard, fût-elle même douteuse, il serait indispensable d'examiner si le prévenu est atteint d'un semblable mal, et de s'assurer, autant que possible, si un écoulement semblable n'aurait pas préexisté chez la fille. Presque toujours quelques bains émolliens et des soins de propreté le diminuent avec une promptitude qui exclut toute espèce de doute sur sa bénignité.

Il existe beaucoup d'exemples d'infection vénérienne à la suite de viols ou d'attentats à la pudeur; et comme cette infection devient toujours une circonstance qui aggrave les charges, on ne saurait apporter trop de prudence et de réserve dans son appréciation. Pour la constater convenablement, il faut, d'une part, que les symptômes locaux et primitifs qui existent chez la fille soient suffisamment caractérisés, et d'une autre part, d'après l'axiome *Nemo dat quod non habet*, que l'existence de la maladie vénérienne ait été constatée. Plus d'une fois on a pris pour des chancres de légères ulcérations qui se forment aisément aux parties sexuelles féminines, et qui n'étant que le résultat d'une irritation et de malpropreté, disparaissent en peu de jours, sous l'influence de bains émolliens et de lotions réitérées.

De quelques autres questions qui se rattachent à la doctrine médico-légale du viol. — Il est enfin quelques autres questions qui peuvent se présenter dans les recherches relatives au viol, et que nous allons examiner succinctement :

Première question. *Les efforts d'un seul homme suffisent-ils pour effectuer le viol, quelle que soit la résistance de la femme ?* — Quelques anciens jurisconsultes avaient établi à ce sujet une distinction assez subtile, comme nous l'avons dit plus haut, entre ce qu'ils appelaient *stuprum violentum voluntarium* et *involuntarium*. Dans le premier, la femme ou la fille donnait son consentement, mais ce consentement était obtenu par des menaces. Il ne peut être question ici d'un cas semblable, pas plus que de celui où par l'effet d'un narcotique on plongerait la femme dans un état de délire ou de sommeil, pendant lequel on abuserait de sa situation; il ne peut davantage être question d'une femme ou d'une fille dans un état d'imbécillité ha-

bituelle, ni d'un enfant au-dessous de quinze ans qui se trouverait aux prises avec un adulte. Dans ces divers cas, le viol ainsi que l'attentat à la pudeur peuvent être consommés, et offrent alors tous les caractères de la violence.

Mais il s'agit d'une femme pubère, ou à peu près; et dans ce cas la résistance, si elle persiste, est invincible. Toutefois, dans les questions de cette nature, le médecin devra soigneusement comparer l'état physique de l'homme avec celui de la femme, et adopter pour principe, qu'à moins d'une excessive disproportion entre les forces de l'un et celles de l'autre, il serait difficile d'admettre la consommation du viol malgré la volonté de celle-ci, et s'il pouvait se présenter des circonstances dans lesquelles il fallût l'admettre, il serait impossible qu'on ne rencontrât pas sur l'homme et sur la femme des traces de résistance.

Deuxième question. *Les efforts réunis de plusieurs hommes sont-ils suffisans pour consommer le viol sur une femme contre sa volonté?* — Il ne peut, quoi qu'on en ait dit, exister de doute à cet égard, et les annales criminelles en fournissent de trop nombreux exemples. Quant au nombre d'hommes nécessaire pour l'exécution d'un semblable forfait, il ne peut être rigoureusement précisé, puisque tout dépend ici des forces respectives ainsi que des moyens de contrainte mis en usage. De pareils cas ne peuvent donc être appréciés qu'individuellement.

Troisième question. *Une femme peut-elle être violée sans le savoir?* — Il est difficile d'admettre qu'une femme, dont les parties génitales seraient habituées au coït, puisse, pendant un sommeil profond mais naturel, être violée sans s'en apercevoir; à plus forte raison serait-il impossible de violer ainsi une fille non déflorée, car la douleur la réveillerait bientôt. Mais on ne peut révoquer en doute la possibilité de consommer l'acte sur une femme ou sur une fille que par l'effet de substances stupéfiantes ou de boissons fortes on aurait plongée dans un état de narcotisme; car alors même que ce dernier n'aurait pu être porté au point de détruire entièrement la sensibilité de perception, il pourrait néanmoins l'avoir affaiblie ou pervertie assez pour qu'il ne restât plus à la victime le souvenir de l'outrage qui lui aurait été fait. Nous pensons enfin qu'on doit ranger un état d'idiotisme ou d'imbécillité

très prononcé au nombre des circonstances qui permettent de supposer qu'une femme a pu être violée sans le savoir.

QUATRIÈME QUESTION. *Une fille peut-elle concevoir par l'effet d'un viol avec défloration?* — Nous avons assez d'exemples de conceptions après un coït sans volupté de la part de la femme, et même après un coït très douloureux, pour devoir résoudre cette question affirmativement. Convenons toutefois que de semblables exemples sont en général rares, et ne sont que des exceptions à la règle. Il est inutile de remarquer que la fécondation peut à plus forte raison avoir lieu à la suite d'un viol chez une femme déjà déflorée.

De quelques autres circonstances qui précèdent ou accompagnent le viol ou l'attentat à la pudeur.— Des violences employées. — Les violences auxquelles sont exposées les victimes d'attentats à la pudeur peuvent être morales et physiques. Les premières ne sont pas de la compétence du médecin : quant aux autres, il doit vérifier soigneusement les traces qui peuvent en exister sur le corps de la victime, et les juger dans leur rapport avec les autres circonstances. A cet effet, il ne doit pas perdre de vue que le corps de l'agresseur peut aussi et en même temps offrir des traces de la résistance qui lui a été opposée. Il faut apporter beaucoup de circonspection dans un pareil examen, et ne pas attribuer à des tentatives criminelles des lésions plus ou moins légères, par exemple, des meurtrissures qui auraient pu être produites par d'autres causes. La cupidité et la vengeance jouent trop souvent un rôle dans les procès de viol et d'attentat à la pudeur, pour que le médecin ne doive pas se tenir en garde contre les déceptions que ces vices peuvent inventer.

Des signes tirés de l'inspection du linge. — Très souvent les médecins appelés pour constater un viol, ou un attentat à la pudeur, sont consultés sur la nature des taches qu'on découvre sur les draps particulièrement, les chemises ou autres linges qui ont pu être en contact plus ou moins direct avec les parties génitales des deux sexes. On conçoit en effet combien il peut devenir essentiel pour la découverte de la vérité de déterminer si les taches, si celles surtout qu'on trouve sur la chemise de la fille ou de la femme, indiquent qu'il y a eu émission spermatique : aussi ce problème est-il devenu, par son importance, l'objet de recherches particulières auxquelles

s'est livré M. Orfila, et dont les résultats ont été exposés au mot SPERME.

De l'attentat à la pudeur commis sur une personne du sexe masculin. — Quelquefois le médecin est appelé à l'effet de constater les traces d'une épouvantable débauche qu'il nous répugne de spécifier, et qui presque toujours a été commise avec violence, ce mot pris dans le sens physique et moral. On remarque alors ordinairement, lorsque l'examen a pu être fait peu de temps après l'attentat, de l'inflammation, des déchirures à la marge de l'anus, ainsi qu'une sensibilité douloureuse de cette partie. Il est important toutefois, lorsque ces signes se rencontrent, de bien examiner s'ils ne sont pas dus à quelque état maladif indépendant de toute violence extérieure, et quand on peut les rattacher à une autre cause, il faut encore se garder de désigner d'une manière spéciale et absolue le corps étranger qui a pu être introduit, attendu qu'il n'est pas impossible, ainsi que nous en avons vu un exemple récent, que des violences aient été exercées au moyen d'un corps dur, autre que le membre viril, dans le dessein de nuire à autrui par une fausse accusation.

Dans d'autres cas, le médecin est requis de constater si l'individu qu'on lui présente se livre habituellement, et d'une manière passive, au vice que nous n'osons nommer. Si cette habitude existe, on remarque que l'ouverture du rectum est infundibuliforme, que le sphincter est relâché, et que le doigt y entre sans effort. Quelquefois, cependant, cet état peut continuer d'exister chez un individu qui n'a subi qu'une seule violence, mais dont le résultat a été une dilatation brusque et très considérable de l'orifice du rectum. Il faut dans ce cas, si les circonstances le permettent, consulter comparativement les proportions entre la partie introduite et celle qui a souffert de l'introduction.

Quant aux végétations vénériennes, et autres symptômes syphilitiques qui existent souvent au pourtour de l'anus et dans son voisinage, il ne faut pas oublier que si ces accidens sont souvent les tristes fruits d'excès contre nature, ils peuvent aussi être consécutifs d'une affection contractée par le coït. Ainsi, ils ne prouvent rien d'une manière absolue, et ne fournissent tout au plus des présomptions que lorsqu'on les met en rapport avec un ensemble de circonstances puisées dans l'instruction judiciaire.

MARC.

VIOLARIÉES.—Famille naturelle de plantes dicotylédones, polypétales et hypogynes, ayant pour type le genre violette, qui d'abord avait été réuni à la famille des cistes. La famille des violariées offre les caractères suivans : le calice est à cinq divisions profondes, quelquefois prolongées au-dessous de leur point d'attache ; la corolle est généralement irrégulière, formée de cinq pétales inégaux et dont un inférieur et plus grand se prolonge souvent à sa base en un éperon creux plus ou moins allongé. Les étamines, au nombre de cinq, sont souvent rapprochées et forment une sorte de cône au centre de la fleur. L'ovaire est libre, à une seule loge contenant un grand nombre d'ovules attachés à trois trophospermes longitudinaux et pariétaux. Le fruit est une capsule accompagnée par le calice qui la recouvre en partie ; elle est à une seule loge polysperme dont les graines sont insérées sur le milieu de chaque valve à un trophosperme pariétal. La capsule s'ouvre en trois valves. Les violariées sont des plantes herbacées ou frutescentes, portant des feuilles simples, opposées, munies à leur base de deux stipules; leurs fleurs sont axillaires et pédonculées.

Cette famille offre assez peu d'intérêt sous le point de vue médical; néanmoins les plantes qui la composent sont assez remarquables par l'uniformité de leurs propriétés. Ainsi les fleurs de la violette odorante (*Viola odorata*, L.), comme celles de la plupart des autres espèces, sont légèrement mucilagineuses et employées comme telles dans les rhumes ou catarrhes commençans : les racines, au contraire, particulièrement dans les espèces vivaces, ont une saveur un peu âcre et nauséabonde, et possèdent une propriété émétique assez énergique. Cette propriété est surtout très remarquable dans quelques espèces exotiques, telles que les *Ionidium ipecacuanha*, *I. parviflorum*, *I. poaya*, qui croissent au Brésil et dans d'autres parties de l'Amérique méridionale, et dont les racines, connues sous le nom d'ipécacuanha blanc, y sont employées aux mêmes usages que l'ipécacuanha fourni par la famille des rubiacées. La même propriété émétique se trouve, quoiqu'à un degré moins énergique, dans les racines vivaces de nos espèces indigènes, et en particulier dans celles des *Viola odorata*, *Viola canina*, etc.

A. Richard.

VIPÈRE.—On donne ce nom à un genre de reptiles ophidiens. Linné en avait confondu les espèces avec la couleuvre; mais Daudin en forma un genre particulier sous le nom de *Vipera*, et les zoologistes ont adopté cette distinction. Pour nous, dans cet ouvrage spécialement consacré à la pathologie, nous réunirons sous le titre de *vipères* tous les serpens venimeux dont nous étudierons ainsi l'histoire sans la scinder en autant d'articles particuliers qu'il y a d'espèces venimeuses. Comme les accidens produits par ces animaux sont semblables au fond et ne varient que par leur intensité, que le traitement est à peu près identique dans tous les cas, nous trouvons encore, à cette fusion, l'avantage d'éviter bien des redites.

Nous nous occuperons donc, dans cet article, de la vipère et du crotale ou serpent à sonnettes, qui sont les deux espèces dont le venin et dont les mœurs ont été le mieux étudiés, celles enfin dont la morsure est la plus commune.

A. *De la vipère.* — La vipère appartient à la famille des hétérodermes de M. Duméril. Elle se distingue des couleuvres par les crochets dont la mâchoire supérieure est armée, et par les glandes destinées à sécréter le venin qui rend leurs morsures si redoutables. Voici les principaux caractères zoologiques de la vipère : corps cylindrique, écailleux, tête courte, obtuse en avant, plus large en arrière où elle est comme cordiforme; queue courte et obtuse, garnie en dessous d'un double rang de plaques disposées par paires, ou plus rarement de plaques simples en tout ou en partie; plaques de l'abdomen entières et en nombre variable; crochets recourbés et mobiles à la mâchoire supérieure, et qui sont en quelque sorte les canaux excréteurs d'une glande située aux environs de l'angle de la mâchoire et qui sécrète le fluide délétère. Voici comment Cuvier décrit la disposition des crochets chez les serpens venimeux : «Ces os (les maxillaires supérieurs) sont fort petits, portés sur un long pédicule analogue à l'apophyse ptérygoïde externe du sphénoïde, et très mobiles; il s'y fixe une dent aiguë percée d'un petit canal qui donne issue à une liqueur sécrétée par une glande située sous l'œil. C'est cette liqueur qui, versée dans la plaie par la dent, porte le ravage dans le corps des animaux, et produit des effets plus ou moins funestes suivant l'espèce qui l'a fournie. Cette dent se cache dans un repli de la gencive, quand le serpent ne veut pas s'en servir, et il y

a derrière elle plusieurs germes destinés à se développer et à la remplacer si elle se casse dans une plaie. Les naturalistes ont nommé les dents venimeuses crochets mobiles; mais c'est proprement l'os maxillaire qui se meut; il ne porte point d'autres dents, en sorte que dans ces serpens malfaisans, l'on ne voit dans le haut de la bouche que les deux rangées de dents palatines» (*Règne animal*, t. II, p. 86, 2e édit.).

Le genre vipère renferme les cinq sous-genres suivans :

1° Le *trigonocéphale*. Il y en a plusieurs variétés. La plus connue est celle qui existe à la Martinique et à Sainte-Lucie, et qui est designée sous le nom de *fer-de-lance* ou *vipère jaune des Antilles*. Sa tête est couverte d'écailles granulées; sa couleur est variable, tantôt, et c'est le cas le plus rare, jaunâtre, mais le plus souvent gris foncé, brune et même noire. Au dire de quelques personnes, ces différences de nuance dépendent de l'âge du serpent. Le trigonocéphale atteint jusqu'à 6 pieds, mais le plus ordinairement sa longueur varie entre 3 pieds et demi et 5 pieds. Ce reptile, si redouté à la Martinique, a été l'objet de plusieurs travaux intéressans de la part de MM. Moreau de Jonnès, Blot, Guyot, etc. Tout récemment, M. Rufz a publié dans le journal *les Antilles* (1843), sous le titre d'*Enquête sur le serpent*, une série de documens extrêmement curieux, auxquels nous ferons plusieurs emprunts dans le cours de cet article.

2° Le *plature*, dont la tête est couverte de plaques et la queue déprimée; le corps est strié de bandes blanches et noirâtres; il dépasse rarement la longueur de 2 pieds, et se trouve dans la mer des Indes.

3° Le *naja*. La célèbre couleuvre *naja* des Indiens, *cobra de capello* des Portugais, *serpent à lunettes* des naturalistes, appartient à ce sous-genre. Le cou est aplati et élargi et présente à sa partie supérieure une tache brune disposée comme un porte-agrafe ou comme une paire de lunettes, ce qui lui a valu son nom. Quand l'animal est irrité, il dilate son cou d'une manière fort curieuse, il en forme une sorte de capuchon dans lequel il rentre sa tête. On le trouve aux Indes sur la côte de Coromandel.

4° *Élaps*. Ces serpens n'offrent de particulier que la disposition de leur tête qu'ils ne peuvent renverser en arrière : on les rencontre à la Guiane.

5° Enfin la *vipère proprement dite* renferme plusieurs espèces parmi lesquelles se place la vipère commune, *Coluber berus* de Linné, *Vipera berus* de Daudin, très commune dans certaines contrées de la France.

Sa tête est couverte d'écailles granulées, déprimée et comme tronquée en avant, plus large que le col ou le corps en arrière. A sa partie supérieure on voit deux bandes noires réunies en forme de V. Les yeux sont très vifs, étincelants, l'iris rouge, la prunelle noire; le bord de la mâchoire supérieure est blanc, tacheté de noir; celui de la mâchoire inférieure est noir. La langue est d'un gris vert, très molle et bifurquée à son extrémité. Nous avons décrit plus haut la forme et la disposition des crochets à venin. Le corps est brun, une raie noire en zig-zag règne le long de son dos, et une rangée de taches noires occupe chacun des flancs; le ventre est d'une couleur ardoisée; le dessus du corps est revêtu d'écailles petites, ovales ou presque hexagonales, carénées, réticulées entre elles et imbriquées. Le dessus est garni de plaques transversales simples; la queue est plus courte et plus obtuse que celle des couleuvres. La longueur de la vipère est ordinairement de 70 centimètres, rarement elle s'étend à 85 ou même à 80. Vers le milieu du corps, là où la largeur est le plus considérable, le diamètre est d'environ 3 centimètres. La vipère est commune en Europe, où elle se rencontre exclusivement, et particulièrement en France. On la rencontre dans les bois de Montmorency, dans la forêt de Fontainebleau, où elle est commune, et dans plusieurs provinces du midi, dans la Bourgogne, etc. Pendant l'hiver elles sont réunies en certain nombre dans des trous, où elles demeurent engourdies et entrelacées les unes avec les autres.

Le nom de vipères (*vivipares*) leur a été donné parce qu'elles sont du petit nombre des reptiles qui ne pondent point d'œufs; au moment de la naissance, le vipereau rompt la membrane qui l'enveloppe et sort du cloaque, nu, mais en entraînant avec son corps les débris de l'œuf dans lequel il était renfermé.

C'est à ce même sous-genre de vipères proprement dites que se rapportent l'*ammodite* ou *vipère à museau cornu*, qui se trouve en Italie et en Autriche; le *céraste*, dont la tête est armée de deux petites cornes, et qui habite les sables brûlans de l'Égypte et de l'Arabie, etc.

B. *Crotale ou serpent à sonnettes.* — Il appartient également

à la famille des hétérodermes. Ses deux principales espèces sont : le *boiquira,* qui est d'un brun cendré avec une rangée de taches noires en losanges et bordées d'une teinte jaunâtre le long du dos, et le *duressus.* Sa couleur est d'un gris jaunâtre, avec plus de vingt bandes noires irrégulières et transversales sur le dos. Ces deux espèces ont été souvent confondues. Un caractère commun à toutes les espèces de crotale et auquel ils doivent leur nom, ce sont les grelots qui terminent leur queue. M. Bosc, auquel on doit des recherches suivies sur ce reptile, les décrit ainsi : «Ce sont des pyramides tronquées à quatre faces, dont deux opposées sont beaucoup plus courtes que les autres, et qui s'emboîtent réciproquement, de manière qu'on ne voit que le tiers de chacune. Cet emboîtement a lieu par le moyen de trois bourrelets circulaires, répondant à autant de cavités de la pyramide supérieure, de manière que la première pyramide, qui tient à la chair, n'a que deux cavités, et que la dernière, celle qui est à l'extrémité, n'en a pas du tout. C'est par le moyen de ces bourrelets de diamètres inégaux que les grelots se tiennent sans être liés ensemble, et qu'ils peuvent se mouvoir avec bruit dès que l'animal agite sa queue. Il est très probable qu'il s'en produit tous les ans, par suite de la mue » (Dictionnaire de Déterville, t. VIII, p. 474). Ainsi, on pourrait calculer l'âge d'un crotale par le nombre de ses grelots. La longueur de l'animal est d'environ 5 pieds, rarement plus.

On a beaucoup exagéré le bruit produit par les grelots cornés que nous venons de décrire: quand l'animal s'agite avec vitesse, on peut l'entendre à une quinzaine de pieds, et quand il marche tranquillement, il faut, dit M. Bosc, être sur lui pour l'entendre. Mais si l'ouïe ne révèle pas la présence des crotales à une certaine distance, il n'en est pas de même de l'odorat : ces animaux exhalent une odeur fétide qui les décèle bientôt. Le célèbre naturaliste que nous venons de citer l'attribue à la décomposition des animaux qu'ils ont mangés, décomposition qui est singulièrement hâtée par le venin dont ils sont imprégnés. Les serpents à sonnettes habitent surtout à Cayenne, dans la Guyane; ils se nourrissent de petits mammifères, rats, lièvres, écureuils, d'oiseaux et de divers reptiles.

Après ces données sommaires sur l'histoire naturelle de ces

animaux, étudions-les dans leurs rapports avec l'homme, voyons comment ils sont conduits à le frapper de leurs crochets venimeux, quels sont les symptômes qui en résultent, et quel est le traitement qu'il convient d'employer.

Mais d'abord, qu'est-ce que ce venin? C'est, avons-nous dit, un produit de sécrétion provenant d'une glande située en arrière de la mâchoire supérieure. Il se présente sous forme d'un liquide oléagineux jaunâtre, dépourvu de réaction acide et alcaline. Placé sur la langue, il produit une sensation de saveur fraîche analogue à celle de la graisse des animaux, mais qui laisse à la gorge un goût excessivement âcre et désagréable. Son odeur est à peu près celle de la graisse de vipère, quoique moins nauséabonde. Desséché, il devient d'abord épais, collant aux corps qui le touchent, et enfin il se durcit en forme d'écailles. Il paraît de nature gommeuse.

Fontana, qui s'est livré à des recherches multipliées sur le venin de la vipère, et qui a fait sur cette question près de six mille expériences, a reconnu différens faits que nous allons donner en résumé. D'abord, il est certains animaux, tels que les limaces l'escargot, les couleuvres, les orvets, enfin la vipère elle-même, sur lesquels le venin, parfaitement inoculé, reste sans action. Mais il agit sur les animaux à sang chaud, et cela avec d'autant plus d'activité que l'animal est plus petit et plus jeune. Ainsi, un demi-milligramme suffit pour tuer un moineau; il en faut 3 pour tuer un pigeon, d'où Fontana calcule que pour faire périr un homme il en faudrait 15 centigrammes et 60 pour un bœuf. Or, la vipère commune n'en fournit que dix environ; il est donc rare qu'elle puisse tuer un homme, tandis que le trigonocéphale et surtout le serpent à sonnettes, beaucoup plus volumineux, en fournissent une quantité suffisante pour faire périr non-seulement un homme, mais de gros mammifères.

Le venin n'agit que quand il est en contact avec une plaie ou une surface dénudée. Mais toutes les parties du corps ne transmettent pas également l'influence délétère du poison. Les blessures faites au ventre, à la poitrine, enfin aux menton même, sont promptement suivies de phénomènes plus ou moins graves; tandis que le venin, appliqué immédiatement sur les muscles, le cerveau, les nerfs, la dure-mère, ne donne lieu qu'à des symptômes peu appréciables, quelquefois nuls.

Fontana avait prétendu que, pris à l'intérieur, il pouvait déterminer des accidens; mais les expériences de Mangili ont prouvé que cette liqueur peut être avalée impunément, et ce que l'on sait aujourd'hui de l'action décomposante du suc gastrique sur toutes les substances animales explique pourquoi le venin de la vipère est sans effet quand il a été mis en contact avec les parois de l'estomac. Il résulte également des recherches de Mangili, et contrairement à ce qu'avait avancé Fontana, que le venin desséché et conservé depuis *plus d'un an,* inoculé dans le tissu cellulaire de l'animal, détermine les mêmes accidens que s'il était frais.

Une multitude d'expériences ont démontré que les dangers de l'empoisonnement sont d'autant plus grands que l'animal est plus âgé, plus irrité, et qu'il a été plus longtemps sans mordre. Ainsi, on a fait piquer successivement et coup sur coup plusieurs animaux par un même serpent : le premier mourait très promptement; le second éprouvait des accidens fort graves, et mourait au bout d'un temps plus ou moins long; le troisième était seulement malade; et enfin le dernier ne présentait quelquefois aucun symptôme. Cette circonstance explique le peu de gravité qu'ont parfois présenté des blessures faites par des serpens très venimeux : il est probable que dans ces cas l'animal avait récemment déchargé une partie de son venin.

Enfin, comme nous l'avons déjà dit, les effets sont d'autant plus graves que le sujet est plus jeune, plus faible, plus peureux. L'influence de la peur est très marquée dans beaucoup de cas, et c'est à elle qu'il faut attribuer ces syncopes qui suivent quelquefois presque immédiatement la blessure. C'est à une terreur poussée à son comble que M. Rufz, dans le travail cité, rapporte certains cas de mort subite après la piqûre du trigonocéphale, car on sait que l'action du venin fourni par ces animaux ne tue ordinairement qu'au bout de quelques heures, bien que M. Rufz cite l'observation d'un homme qui succomba un quart d'heure après avoir été piqué à l'œil. Pour le crotale, l'action est quelquefois beaucoup plus prompte, et M. Bosc assure que la mort peut arriver en huit ou dix minutes (*loc. cit.*).

La plaie qui résulte de la morsure des vipères consiste ordinairement en une ou plusieurs piqûres très-petites pénétrant à une profondeur variable et nécessairement en rapport avec

la longueur des crochets de l'animal qui a mordu. Voici comment les choses se passent pour l'ordinaire.

Les serpens venimeux ne s'élancent sur l'homme que quand ils y sont forcés; presque toujours ils fuient, jamais ils ne poursuivent. Mais lorsqu'ils se voient menacés, alors ils se roulent sur eux-mêmes, formant plusieurs cercles superposés ou concentriques : tout le corps est ramassé sous la tête. «Celle-ci est placée au sommet et au centre de cet enroulement, retirée un peu en arrière par une espèce de crochet de la dernière vertèbre cervicale, comme une vedette toujours en observation comme un trait toujours prêt à partir. Lorsque l'animal veut s'élancer, il se débande comme un ressort, allonge sa masse avec une telle vitesse que pendant un instant on le perd de vue, que l'éclair n'est pas plus prompt» (Rufz, *loc. cit.*, p. 27). Dans cette impulsion, le serpent franchit un espace tout au plus égal à sa longueur; car il faut bien noter qu'il n'abandonne jamais le sol, où il reste toujours appuyé sur sa queue, prêt à s'enrouler de nouveau pour s'élancer encore, quand il a manqué son coup, ou qu'il veut en frapper un second. Du reste, il n'est pas nécessaire que le serpent soit ainsi enroulé ou *lové*, comme on le dit à la Martinique, pour mordre son adversaire : on cite de nombreux exemples d'individus blessés par des serpens qu'ils tenaient à la main et qui retournaient la tête pour se défendre. Lorsqu'il mord, le serpent ouvre largement la gueule, redresse ses crocs, les place dans la direction du but qu'il veut atteindre, les enfonce par le mouvement de la tête qui lui sert comme d'un marteau, et les retire sur-le-champ. La mâchoire inférieure qu'il rapproche en même temps lui sert de point d'appui pour favoriser l'introduction des crochets. Enfin, quand il a manqué son atteinte, ou qu'il est violemment irrité, il renouvelle ses morsures.

Chez l'homme, ce sont les parties découvertes, mais surtout les membres inférieurs, qui sont le plus exposées aux blessures de la part des serpens, particulièrement dans les colonies, où la plupart des habitans et tous les esclaves vont nu-jambes.

Les symptômes auxquels donnent lieu les piqûres diffèrent suivant l'espèce d'animal. Nous ne parlerons ici que des trois principales, comme offrant les traits successifs de gravité dans lesquels peut ce résumer cette histoire, depuis le cas le plus léger (vipère commune) jusqu'au plus grave (crotale), le tri-

gonocéphale formant une sorte de moyenne entre ces deux extrêmes.

1° Quand on a été mordu par une vipère commune, le premier effet est une douleur plus ou moins vive, quelquefois excessivement aiguë et occupant toute la longueur du membre blessé. A l'endroit frappé on ne voit qu'une ou deux petites piqûres écartées de quelques millimètres, indiquant l'action des crochets venimeux. En peu d'instans, une auréole inflammatoire se forme autour de ces piqûres; elles se gonflent, la douleur devient plus vive; les parties voisines se gonflent elles-mêmes, et en peu de temps tout le membre est envahi par un engorgement pâteux, quelquefois très considérable: la peau qui recouvre les parties tuméfiées est lisse, luisante et d'un rouge livide, il peut même quelquefois s'y former des phlyctènes. En général, la douleur et la rougeur semblent, dans leur marche, suivre la direction des troncs veineux et lymphatiques. Tandis que le membre se tuméfie, c'est-à-dire dans les premières heures qui suivent l'accident, les symptômes généraux se manifestent: il survient du malaise, de l'anxiété, des nausées, souvent des vomissemens bilieux, une céphalalgie intense, des lypothymies, des syncopes. Au bout d'un temps variable, mais ordinairement quinze à vingt heures, quand le membre est devenu très gros, que les accidens ont acquis toute leur intensité, le malade semble atteint d'une fièvre adynamique grave ou plutôt d'une pernicieuse algide: toute l'enveloppe tégumenteuse offre une teinte ictérique fort remarquable, il y a refroidissement des extrémités, sueurs froides, visqueuses, somnolence profonde, ralentissement du pouls, soif ardente, syncopes répétées, etc. Enfin, au bout d'un, deux ou trois jours, tantôt plus, tantôt moins, la mort peut survenir; mais cette terminaison funeste est assez rare, le plus ordinairement la guérison a lieu.

2° Dans le cas de morsure par le trigonocéphale, ce sont les mêmes accidens, mais plus violens encore et plus rapides dans leur marche. Ici, la blessure étant plus profonde, l'écoulement du sang est plus abondant; il peut parfois constituer une hémorrhagie quand une veine d'un certain calibre a été ouverte (les crochets ne pénètrent jamais jusqu'aux artères). M. Rufz a étudié avec beaucoup de soin les phénomènes produits par la morsure du trigonocéphale, et il a reconnu 1° que la mort

pouvait être subite, instantanée, ce qu'il attribue à une violente frayeur; 2° que la mort subite pouvait avoir lieu quelques jours après l'accident, sans manifestation de symptômes primitifs, et cela au moment où le blessé se croyait parfaitement à l'abri de tout danger; 3° que la mort pouvait être la suite d'un trouble nerveux très intense développé dès les premiers instans, et c'est surtout dans ces cas que la mort peut être prompte; 4° que la terminaison fatale pouvait être la suite d'une congestion pulmonaire, accident assez commun que certains observateurs avaient pris pour une pneumonie; ou bien être la conséquence d'un phlegmon diffus développé dans le membre blessé; 5° et enfin, alors même que la piqûre n'était pas aussi grave, elle pouvait donner lieu à des gonflemens, à des abcès, à des gangrènes partielles, des nécroses, des paralysies des sens (amaurose, mutité), à des paralysies du mouvement, à des névralgies, à des troubles divers de l'intelligence, etc., désordres qui se prolongent pendant un temps plus ou moins long.

M. Rufz, ayant pratiqué l'autopsie de deux sujets morts de la piqûre d'un serpent, a trouvé comme lésion principale un état très marqué de décomposition du sang: ce liquide était d'une couleur vineuse ou de rouille, d'une fluidité anormale; il semblait avoir perdu sa force de cohésion, de là ces infiltrations, ces sortes d'imbibition sanguine qu'il a trouvées dans le membre blessé. Les principaux viscères, et notamment le cœur et le foie, étaient flasques et ramollis. Les études faites sur les animaux confirment ces résultats.

3° Supposez tous ces accidens encore exagérés, la mort survenant en quelques minutes ou quelques heures, suivie d'une prompte décomposition du cadavre, et vous aurez les effets de la piqûre du serpent à sonnettes. Les derniers momens de l'agonie sont, dit M. Bosc, excessivement douloureux : on éprouve une soif dévorante qui redouble si on cherche à l'étancher; la langue sort de la bouche et acquiert un volume énorme; un sang noir coule de toutes les parties du corps, la gangrène se montre sur la blessure, etc.

Le *pronostic* des piqûres produites par les serpens varie suivant deux sortes de circonstances. Les unes sont relatives au reptile lui-même. Ainsi, la morsure d'un jeune serpent est moins grave que celle d'un vieux, celle d'une espèce que celle

d'une autre : par exemple, la vipère commune est moins dangereuse que le trigonocéphale, celui-ci que le crotale. Nous avons vu que le temps écoulé depuis que l'animal avait perdu de son venin devait être pris en considération. Les autres circonstances dépendent de l'individu lui-même ; nous en avons déjà parlé plus bas, nous les résumons ici en peu de mots. Les sujets jeunes, faibles, pusillanimes, sont, toutes choses égales d'ailleurs, dans un plus grand danger que les personnes placées dans des conditions opposées.

Enfin, plusieurs piqûres, et des piqûres profondes, ont une gravité plus grande qu'une seule piqûre ou une simple écorchure.

Traitement. — Nous n'avons pas l'intention de passer ici en revue la multitude de spécifiques vantés par l'empirisme et la superstition des jongleurs indiens et des panseurs nègres. M. Rufz a, dans son *Enquête*, examiné une à une toutes les recettes de ces derniers et celles qui lui avaient été communiquées par divers habitans de la Martinique, et il a fait voir, par leur composition et par le nombre considérable des cas funestes qui avaient eu lieu malgré leur emploi, le peu de confiance que l'on devait avoir dans leur efficacité. Le fameux *guaco* lui-même, si vanté dans l'Amérique du Sud, et particulièrement à la Nouvelle-Espagne, n'a pu trouver grâce devant sa judicieuse critique. Les essais avec le guaco ont été répétés par diverses personnes et par lui à la Martinique, et sans le moindre succès. Reste donc le traitement que nous appellerons rationnel, et qui convient à tous les cas.

La première chose à faire lorsqu'on a été piqué par un serpent, c'est de placer une *ligature* à 1 ou 2 pouces au-dessus de la blessure. Un cordon étroit comprime trop douloureusement la partie et provoque l'inflammation ; trop serré, il expose à la gangrène des parties situées au-dessous : on appliquera donc un lien un peu large, tel qu'un mouchoir, une bretelle ou une jarretière, et on ne l'étreindra que médiocrement, de manière cependant à gêner l'absorption. Quand la blessure est à la tête, au cou ou au tronc, on comprimera fortement à l'entour avec les deux mains. Cela fait, on peut *sucer* soi-même (pourvu qu'on n'ait pas d'écorchures à la bouche), ou faire sucer par d'autres la plaie pendant quelques minutes, afin de la faire bien saigner, et d'en retirer le plus possible de sub-

stance venimeuse. On pourra à chaque fois se rincer la bouche avec un peu d'eau-de-vie ou d'eau mêlée de quelque alcoolat. Ce sont là les premiers moyens, ceux qui doivent précéder l'emploi de tout remède, et que les blessés doivent, je le répète, mettre eux-mêmes en usage.

Aussitôt qu'on est appelé auprès du malade, on devra procéder à la succion, si déjà elle n'a été faite, ou bien appliquer une ventouse sur la blessure, puis on cautérisera. On a ici à choisir dans la liste des caustiques nombreux que possède la matière médicale. L'ammoniaque, tant vantée depuis B. de Jussieu, n'est pas assez active pour les grosses vipères, mais surtout pour le serpent à sonnettes; j'en dirai autant de la pierre infernale. D'un autre côté, le beurre d'antimoine, la pierre à cautère, etc., étendent souvent leur action trop loin. Ici, comme pour les morsures d'animaux enragés, comme pour la pustule maligne, le fer rouge est préférable: un couteau un peu épais, un gros clou, peuvent servir à cet usage si l'on n'a pas sous la main les cautères ordinaires. Contrairement à l'opinion de beaucoup de personnes, nous pensons que le fer doit être chauffé non *à blanc*, mais seulement au *rouge-cerise*. Dans le premier cas, l'eschare est trop promptement faite, et partant moins profonde : il est vrai que l'opération est aussi moins douloureuse, mais ce n'est pas là une considération qui puisse arrêter en pareil cas. Au reste, quel que soit le caustique dont on a jugé à propos de se servir, il est bon de dilater au préalable la plaie avec le bistouri ou la lancette, afin que l'escarification en occupe bien toute l'étendue, et qu'elle ne laisse pas un seul point intact : l'oubli de ce précepte peut faire perdre tous les bénéfices de l'opération. Enfin, on fera avec du jus de citron, un liniment ammoniacal, de l'eau-de-vie ou tout autre liquide stimulant, des frictions sur le membre, et on laissera une compresse imbibée au niveau de la piqûre.

Après le pansement, on fera mettre le malade au lit, et il prendra quelque infusion chaude avec un peu d'ammoniaque ou d'esprit de Mindererus pour provoquer la transpiration. Si la frayeur a été très vive, qu'il y ait des syncopes, on donnera quelques toniques, un peu de vin sucré, par exemple, pour ranimer les forces.

L'engorgement phlegmoneux sera traité par les embrocations huileuses, les cataplasmes émolliens, et le membre sera

placé dans une situation un peu élevée ; on ouvrira avec soin les abcès qui pourraient se former : en un mot, on combattra les complications à l'aide des moyens ordinaires de la chirurgie. Enfin les désordres peuvent être tels par suite de phlegmons profonds, de gangrènes, etc., qu'il faille avoir recours à l'amputation : c'est ce qui se voit après la morsure des grands serpens venimeux. M. Bosc a remarqué que les piqûres du *boiquira* (crotale) causent souvent une tuméfaction énorme du larynx, suivie de suffocation, contre laquelle il pense que la bronchotomie pourrait être utile. Ce serait un essai à faire dans le cas dont il s'agit. Les congestions pulmonaires peuvent être quelquefois attaquées par la saignée ; mais l'émétique à haute dose vaudrait peut-être mieux.

Dans les cas très graves, alors que se manifestent les accidens généraux si formidables dont nous avons parlé, on emploie généralement une médication tonique, les préparations de quinquina, les cordiaux ; peut-être les chlorures vantés par quelques personnes et dont parle avec éloges M. Rufz seraient-ils ici de quelque efficacité. Quant aux accidens consécutifs, semicrânies, amauroses, etc., ils réclament les secours ordinaires de la médecine.

CHARAS (Moïse). *Nouvelles expériences sur la vipère, les effets de son venin*, etc. Paris, 1669, 1690, in-8°. — *Suite des nouvelles expériences*, etc. Ibid., 1772, 1690, in-8° ; et avec l'ouvrage précédent. Ibid., 1694, in-8°.

LINNÉ (Ch.). *Diss. de morsura serpentum.* Upsal, 1762, in-4° ; et dans *Amœnit. acad.*, t. VI, p. 197.

FONTANA (Félix). *Richerche filosofiche sopra il veleno della vipera.* Luques, 1667, in-8°. — *Traité sur le venin de la vipère, sur les poisons américains*, etc. Florence, 1781, in-4°, 2 vol., fig. — *Sur divers remèdes employés contre la morsure de la vipère.* Dans ses *Opuscoli scientifice.* Florence, 1785, in-8°.

RUSSEL (Patrick). *An account of indian serpents collected on the coats of Coromandel.* Londres, 1796, in-fol., 2 vol., fig.

PAULET (J. J.). *Observations sur la vipère de Fontainebleau et sur les moyens de remédier à sa morsure.* Fontainebleau, 1805, in-8°, pp. 60.

DECEBEZ (J. Ph. Emm.). *Essai sur la morsure des serpens venimeux de la France.* Thèse. Paris, 1807, in-4°.

HOME (Ever.). *The case of a man who died in consequence of the bits of a rattlesnake ; with an account of the effects produced by the poison.* Dans *Philos. trans. of London*, ann. 1810, part. I, p. 75.

Mangili. *Mém. sur le venin de la vipère.* Dans *Giorn. di fisica, chimica,* etc., t. ix, p. 458; et dans *Annal. de chim. et de phys.*, 1817, t. iv, p. 169.

Blot (J. Ch.). *Diss. sur la morsure de la vipère fer-de-lance.* Thèse. Paris, 1823, in-4°.

Guyon (J. L. G.). *Des accidents produits dans les trois premières classes des vertébrés, et plus particulièrement chez l'homme, par le venin de la vipère fer-de-lance.* Thèse. Montpellier, 1834, in-4°.

Rufz (E.). *Enquête sur le serpent* (Extrait du journal *les Antilles*). Saint-Pierre-Martinique, 1843, in-8°. R. D.

VIRUS.— Mot passé de la langue latine dans la nôtre, et qui signifie poison. Pendant long-temps le nom de *virus* a été donné à tout délétère, quelle que fût sa nature. Aujourd'hui, ce terme a une signification beaucoup plus restreinte, et il est uniquement employé pour désigner une production morbide, possédant la propriété de développer, sur un sujet sain, le mal auquel elle doit sa formation. Cette propriété de reproduction, ou mieux cette véritable germination, parfaitement connue de Fracastor (*De contagione*, p. 112), n'appartient pas aux simples miasmes, comme le suppose Bordeu (*Du sang*, t. ii, p. 1011), mais forme le caractère essentiel des virus. Ils la présentent dans tous les états sous lesquels on peut les conserver, gazeux, liquides ou solides. En effet, il suffit d'entrer dans la chambre d'un sujet attaqué de la variole pour contracter sa maladie; et les croûtes sèches de vaccin, après avoir été convenablement délayées avec de l'eau, servent presque aussi bien pour la vaccination que le virus pris de bras à bras.

Des observations semblables ou analogues, répétées chaque jour, n'ont cependant pas pu empêcher les médecins qui attribuent tous les phénomènes morbides à de simples modifications d'une irritation toujours identique dans sa nature intime, de traiter de chimérique l'existence du virus syphilitique et de la plupart des autres. On en a vu parmi eux d'assez convaincus de la vérité de cette singulière doctrine, pour s'inoculer le virus vénérien. Ils ont, il est vrai, payé chèrement leur crédulité; mais les autres n'en sont pas moins restés inébranlables dans leur foi. Ils voient, chaque année, plusieurs milliers d'individus se succéder à l'hôpital des Vénériens, et soutiennent, malgré cela, qu'il n'y a pas de virus syphilitique. Quel moyen de persuasion peut-on employer avec des hommes aussi résolus à se refuser

à l'évidence? Aucun assurément, car on ne fait rien voir à celui qui s'obstine à fermer les yeux. Au lieu donc d'entreprendre des conversions bien certainement impossibles, je dois me borner à exposer quelques-uns des faits les plus remarquables concernant l'histoire des virus.

Les productions morbides auxquelles nous réservons ce nom sont au nombre de dix, savoir : 1° le virus rabifique, 2° syphilitique, 3° vaccin, 4° variolique, 5° psorique, 6° celui de la morve, 7° de la pustule maligne, 8° de la pourriture d'hôpital, 9° de la rougeole, et 10° de la scarlatine. Quoique fort différens les uns des autres à beaucoup d'autres égards, ces virus possèdent des propriétés communes qu'il est bon de faire connaître avec quelques détails.

La plus remarquable d'entre elles est la propriété de germination, dont il a déjà été parlé. Elle est telle, qu'une parcelle, un atome d'un virus quelconque, introduit dans l'économie, suffit pour développer la maladie par laquelle il est à son tour reproduit. Il en résulte que, pour empêcher le développement d'une maladie virulente, il ne suffit pas d'extraire une portion du virus de la partie où il a été inoculé : on n'a rien fait si l'on n'est pas parvenu à l'enlever ou à le détruire en totalité. En effet, il n'en est pas des virus comme des poisons ou des venins. Ceux-ci, agissant en raison de leur dose et par leur dose, ne produisent que des accidens très faibles ou nuls, dès qu'on parvient, par un moyen quelconque, à la réduire beaucoup. Les virus se comportent tout différemment, comme on le savait depuis long-temps et comme on vient de le voir confirmé par des expériences récentes qui méritent d'être mentionnées, non qu'elles ajoutent à la somme de nos connaissances, mais à cause de leur conformité avec les anciennes observations. Ainsi M. Bousquet a constaté que les ventouses, si utiles pour arrêter les accidens auxquels la morsure des serpens donne ordinairement lieu, pouvaient être appliquées plusieurs heures de suite sur des piqûres de vaccination, sans empêcher le développement des boutons vaccinaux (*Arch. gén. de méd.*, p. 461; mars 1828). Et il résulte des expériences tentées par M. Ratier, que la cautérisation pratiquée sur des chancres syphilitiques, dans la vue d'en arrêter les progrès, n'est efficace qu'autant qu'elle est faite de manière à détruire entièrement le virus avant son absorption; car s'il en est déjà entré quelque

peu dans l'économie, le mal se développe comme si on l'eût abandonné à lui-même, et suit toutes ses phases ordinaires.

Ramenés aux anciennes idées, par rapport à la germination des virus, il nous faut également reconnaître la propriété que possède chacun d'eux de reproduire une maladie semblable à celle dont il provient. Toutefois il n'y a pas, à cet égard, identité parfaite entre eux. Si les virus variolique, vaccin, rabifique, etc., reproduisent constamment une seule et même forme de maladie, il n'en est pas ainsi pour le virus syphilitique. Par exemple, une blennorrhagie virulente peut communiquer des pustules, des chancres, des bubons primitifs, ou bien un flux blennorrhagique; mais, sous ces diverses formes, le virus n'en conserve pas moins son caractère fondamental, la propriété de se reproduire. Bien qu'elle ne se perde jamais entièrement, il faut cependant reconnaître qu'elle devient très faible dans certaines maladies. Ainsi la rougeole, la scarlatine s'inoculent difficilement. Dans la peste et le typhus nosocomial, la propriété reproductive du virus s'affaiblit et s'éteint dès qu'elle n'est plus alimentée par le concours de certaines causes extérieures, nécessaires à l'entretien de son activité. De plus, en comparant les uns avec les autres un grand nombre de cas de ces deux maladies, on les voit présenter des différences ou des variétés presque infinies. C'est tout le contraire pour les véritables affections virulentes, qui, pouvant très bien s'entretenir par la seule puissance végétative de leur germe, conservent toujours la même intensité et la même forme dans leurs symptômes.

A ces données si importantes dans l'histoire des maladies contagieuses, il faut ajouter le fait non moins digne d'intérêt de leur développement spontané. Rejeté par beaucoup d'auteurs par cette seule raison qu'on ne voit pas de nos jours la syphilis naître spontanément, il est évidemment démontré appartenir à la rougeole et à la scarlatine, qui se développent fréquemment, et à la variole, qui naît quelquefois sans contagion antécédente ; enfin on l'observe journellement pour la rage, dans les espèces *canis* et *felis*. On peut bien dire encore qu'un virus est un être trop composé pour qu'on puisse en admettre la formation de toute pièce. Mais que gagne-t-on, je le demande, à argumenter contre des faits dont l'observation nous prouve à

chaque instant la réalité? D'ailleurs ne voit-on pas des êtres bien plus composés que les virus, c'est-à-dire les entozoaires et sans doute aussi beaucoup d'autres animalcules, se développer spontanément? Ces deux ordres de phénomènes, également avérés, se prêtent donc un mutuel appui, et, bien qu'ils soient très difficiles à concevoir, très mystérieux si l'on veut, il faut de toute nécessité les admettre pour constans, et soumettre sa raison devant les résultats de l'expérience. En résumé, la germination des virus, leur pouvoir de reproduire des maladies identiques, et leur développement spontané, sont autant de points du plus haut intérêt en pathologie, et bien faits pour attirer toute l'attention des médecins. *Voy.* pour plus de détails sur cette matière les articles CONTAGION, INFECTION et MIASMES. ROCHOUX.

VISCÈRE. *Voy.* SPLANCHNOLOGIE.

VISION. *Voy.* VUE (Sens de la).

VITILIGO.— Ce nom, sous lequel Celse avait réuni les descriptions de l'*Alphos*, du *Leuce* et du *Melas*, données par les Grecs, a été pris par Bateman pour désigner une maladie de la peau qu'il décrit ainsi.

«Le vitiligo est une maladie rare et peu connue. Elle est caractérisée par l'apparition de tubercules blancs, lisses et luisants, qui s'élèvent sur la peau aux environs des oreilles, du cou et de la face, et quelquefois sur toute la surface du corps, et qui sont ordinairement mêlés de papules luisantes. Ces tubercules, quelquefois entièrement développés dans l'espace d'une semaine, ont alors la dimension d'une grosse verrue; ils s'affaissent ensuite progressivement, et au bout de huit jours, ils ne dépassent pas le niveau de la peau qui les entoure. Dans d'autres circonstances, leurs progrès sont moins rapides, leur élévation est moins considérable, et leur caractère tuberculeux est moins distinct; mais, dans ce dernier cas, leur durée est plus longue. Ils s'étendent dans une direction déterminée, sur la face, par exemple, ou le long des membres, et impriment à la peau l'aspect blanchâtre de la *chair de veau*, d'où est venue la dénomination de *vitiligo*. Les poils si-

tués sur les parties affectées tombent et ne reparaissent plus; la peau de ces régions demeure molle, lisse et luisante, et conserve cette blancheur morbide pendant toute la vie. Le vitiligo ne se termine jamais par ulcération. Quoiqu'il ne soit point accompagné de désordres fonctionnels des principaux viscères, il est d'une guérison difficile. On a essayé, mais sans avantage bien marqué, l'usage interne des acides minéraux, et à l'extérieur l'application des caustiques étendus d'eau et des spiritueux.»

M. Rayer conteste l'existence du vitiligo de Bateman comme lésion distincte de la leucopathie partielle, du molluscum et de l'éléphantiasis des Grecs, etc., cet auteur n'ayant point indiqué les caractères qui le distinguent de ces affections dont il porte plusieurs des traits. De son côté, Biett admettait sous le nom de *vitiligo* (*achrome vitiligue* d'Alibert) une altération spéciale de la peau caractérisée par des décolorations partielles; altération qui peut être congénitale, et qui ne s'observe que chez les nègres connus sous le nom de *nègres pies*, mais qui le plus souvent est accidentelle, et c'est sous cette forme seule qu'elle s'observe chez les blancs. Voici les caractères qui sont assignés au vitiligo dans leur *Abrégé pratique*, par MM. Cazenave et Schedel, qui disent en avoir observé plusieurs exemples à l'hôpital Saint-Louis, dans le service de Biett. Le vitiligo peut se développer sur toutes les parties du corps; mais on le rencontre surtout chez l'homme ayant son siége aux bourses: il se manifeste par des taches d'un blanc laiteux tout-à-fait irrégulières, et se présente quelquefois sous la forme de stries longitudinales. Dans d'autres circonstances, au contraire, ce sont des plaques plus ou moins larges, superficielles, qui ne sont accompagnées d'aucune chaleur, d'aucune démangeaison. Ces taches, qui se manifestent surtout chez les vieillards, peuvent augmenter progressivement au point d'acquérir souvent une étendue très-considérable.» Sous ces traits, le vitiligo est une affection très-légère qui n'exige aucune espèce de traitement, et sur lequel, du reste, les divers moyens thérapeutiques, et, entre autres, les bains excitants, n'ont eu aucune action, suivant les auteurs précédents.

VOILE DU PALAIS (*velum palatinum, palatum molle, etc.*); demi-cloison mobile, membraneuse et musculaire, située au-dessus de l'ouverture pharyngienne de la bouche, concave en devant, adhérente supérieurement au bord postérieur de la lame horizontale des os palatins, continue latéralement avec le pharynx, libre par son bord inférieur du milieu duquel descend un appendice conoïde qu'on nomme *luette.* Sur les parties latérales de cet appendice le bord inférieur du voile du palais présente de chaque côté une espèce d'arcade, et donne naissance en dehors à deux replis qu'on nomme *piliers,* rapprochés l'un de l'autre supérieurement, et séparés inférieurement par les amygdales. Les piliers antérieurs se terminent sur les parties latérales de la base de la langue, les piliers postérieurs se terminent dans les parties latérales du pharynx.

Le voile du palais est formé en devant par la membrane muqueuse de la bouche, en arrière par la pituitaire; ces deux membranes deviennent continues sur son bord inférieur et sur la luette. Immédiatement au-dessous de ces deux membranes, on trouve en avant et en arrière une couche de follicules muqueux qui recouvrent un plan charnu formé par les muscles palato-staphylins, pérystaphylins internes et externes; dans le pilier antérieur, le glosso-staphylin, et le pharyngo-staphylin dans le pilier postérieur.

Les nerfs du voile du palais proviennent du trifacial et du glosso-pharyngien; ses artères viennent de la palatine, de la linguale et de la maxillaire interne.

Dans les scissions de la voûte palatine, le voile du palais est ordinairement divisé sur la ligne médiane plus ou moins profondément; sa division est complète quand l'écartement est large et occupe toute la voûte palatine.

PATHOLOGIE. — La division congénitale du voile du palais sur la ligne médiane n'est pas une affection très rare; il en a été question à l'article STAPHYLORAPHIE.

Les autres maladies du voile du palais sont l'inflammation, ulcérations syphilitiques et mercurielles; elles ont été décrites suffisamment aux mots ANGINE, CHANCRE, SYPHILIS. Le cancer du voile du palais est assez rare; il peut coïncider avec le cancer des amygdales, ou bien être limité à l'organe qui

nous occupe : dans ce dernier cas, on peut le combattre par la cautérisation, l'extirpation et la ligature. La cautérisation est faite avec le nitrate acide de mercure, ou avec le fer rouge, en employant les précautions nécessaires pour que les autres parties de la cavité buccale ne soient pas lésées par l'instrument. L'extirpation est moins avantageuse en ce sens qu'elle expose à une hémorrhagie difficile à arrêter. Dans un cas où l'emploi des caustiques avait été insuffisant, et où il redoutait une hémorrhagie après l'excision, M. Blandin eut recours à la ligature exécutée par un procédé particulier.

La luette est sujette à une affection particulière que l'on désigne sous le nom de *prolongement* ou *chute* de la luette. Cette affection consiste en un allongement dû au gonflement inflammatoire de l'organe ou à l'infiltration séreuse de son tissu cellulaire sous-muqueux ; il résulte de cet allongement que la luette touche et irrite continuellement la base de la langue, et même l'épiglotte et l'ouverture supérieure du larynx : alors le malade éprouve un chatouillement continuel fort incommode, de la toux, des envies de vomir, une gêne de la déglutition. Si l'on n'y fait pas attention, ces symptômes peuvent être attribués à une laryngite, à une gastrite ; mais si l'on examine attentivement le fond de la bouche, on voit que la luette, gonflée et allongée, se prolonge beaucoup plus bas qu'à l'ordinaire ; elle descend et se cache derrière la base de la langue, ou bien se replie en avant, et reste appliquée sur la face supérieure de celle-ci.

Lorsque le prolongement de la luette est lié à une inflammation aiguë de l'arrière-gorge, il peut se terminer par résolution ; mais lorsqu'il persiste pendant un certain temps après la guérison de l'angine, on le voit rarement disparaître de lui-même.

On a proposé divers moyens pour remédier aux inconvéniens de la chute de la luette. Ces moyens sont : les astringens, la cautérisation, la ligature et l'excision. Parmi les astringens, l'application sur la luette du sel ammoniac, de l'alun, surtout du poivre et du gingembre, a été conseillée par divers auteurs : on en obtient rarement des succès. La cautérisation avec le nitrate d'argent peut réussir, mais il faut l'employer un certain nombre de fois, et ainsi faire durer long-temps un traitement qui d'ailleurs échoue bien souvent. Quant à la cautérisation

avec le fer rouge, la maladie n'est point assez sérieuse pour que le malade et le chirurgien se décident à y recourir. La ligature a été conseillée par F. de Hilden et Scultet, qui la pratiquaient avec des instrumens spéciaux pour porter le fil autour de la base de la luette; mais l'excision est une opération si simple qu'on l'exécutera toujours de préférence.

Pour exciser la luette, il n'est pas nécessaire d'employer des instrumens spéciaux, comme ceux qui ont été conseillés par Mesué, Richter, B. Bell, et beaucoup d'autres : une pince à pansement, à polype, ou une pince à griffes et des ciseaux ordinaires bien tranchans par leur extrémité, suffisent habituellement; le malade est placé comme pour l'excision des amygdales: de la main gauche on saisit solidement la partie inférieure de la luette avec une des pinces dont j'ai parlé. Ce temps de l'opération a pour but de la fixer, et de l'empêcher de fuir par la contraction du voile du palais, en même temps qu'il s'oppose à la chute du lambeau excisé dans le larynx; ensuite, avec la main droite armée des ciseaux, on coupe d'un seul trait l'organe à une certaine distance de sa base; s'il y a écoulement de sang, on y remédie à l'aide d'un gargarisme astringent ou d'un attouchement avec la pierre infernale.

P. OLLIVIER.

VOIX, son qui est produit dans le larynx au moment où l'air expiré traverse cet organe, et lorsque les muscles intrinsèques de la glotte sont dans un état de contraction; moyen d'expression qui conséquemment est exclusif aux animaux qui respirent l'air, mais qui cependant n'existe pas dans tous.

§ I. L'appareil vocal ou de la phonation se compose, chez l'homme, de trois sortes de parties, que nous ne ferons que dénommer, parce qu'elles ont été décrites ailleurs, savoir : l'*appareil musculaire de la respiration* qui fournit l'air dont les vibrations doivent produire le son; le *larynx*, organe principal de cette fonction, qui, situé à la partie supérieure du canal de la respiration, est le lieu dans lequel se forme le son; et enfin la *bouche* et les *fosses nasales*, qui, situées au delà du larynx, sont le tuyau par lequel le son s'écoule.

Le premier acte nécessaire pour la production de la voix est que l'air que l'inspiration a introduit dans le poumon soit

poussé de cet organe dans le larynx par le jeu de l'appareil musculaire thoracique, par le mouvement de l'expiration. Nous n'avons pas besoin de prouver que c'est dans le temps de l'expiration que la voix est produite; et comme l'acte de l'expiration est un mouvement volontaire, il en résulte déjà que la voix elle-même est sous la dépendance de la volonté, et que selon que nous faisons varier la quantité d'air que nous poussons dans le larynx, ainsi que la vitesse avec laquelle il y est porté, nous faisons varier aussi les qualités du son vocal, comme nous le verrons.

Une seconde condition nécessaire pour la production de la voix est que les muscles intrinsèques du larynx soient contractés; on sait trop bien que la voix ne se produit pas à chaque fois que l'on expire, et qu'elle n'est proférée qu'autant que la volonté contracte les muscles de la glotte. Si les nerfs qui se rendent à ces muscles, savoir, les laryngés supérieurs et les récurrens, sont coupés, il y a irrésistiblement mutisme. C'est un acte de plus à l'égard duquel la voix se montre encore dépendante de la volonté.

De ce dernier fait, on doit déjà conclure que c'est dans le larynx que le son vocal est produit. Voici d'ailleurs deux expériences qui confirment cette proposition. Qu'on pratique sur un animal la trachéotomie, c'est-à-dire qu'on fasse une ouverture à la trachée-artère, l'air de l'expiration sortant par cette voie ne parvient plus au larynx, et la voix est perdue : elle ne sera recouvrée qu'autant que par un moyen mécanique on tiendra close cette ouverture de la trachée. MM. Magendie et J. Cloquet ont pu observer ce fait sur l'homme lui-même. Au contraire, sur un autre animal faites une ouverture semblable, mais immédiatement au-dessus de la glotte, de manière que l'air de l'expiration s'échappe aussitôt après avoir traversé le larynx, et sans passer par la bouche et les fosses nasales, et la voix peut être formée. Il faut donc que le son se produise dans la partie de l'appareil vocal qui est comprise entre les deux plaies, c'est-à-dire dans le larynx.

Mais quel est le point de ce larynx où se produit le son? C'est à l'ouverture de la glotte, aux deux ligamens, dits *cordes vocales inférieures,* qui ceignent cette ouverture. On peut en effet détruire toutes les autres parties du larynx sans que la voix soit anéantie, et elle ne l'est en entier que par la lésion de

celle-là. Fendez le bord supérieur des cordes vocales supérieures, la voix persiste; coupez le sommet des cartilages aryténoïdes, la voix n'est qu'altérée; il en est de même en coupant l'épiglotte et ses muscles : ce sont autant d'expériences qu'ont faites Bichat et M. Magendie. La voix n'est détruite que lorsqu'on coupe le milieu des cartilages aryténoides, ou qu'on fend longitudinalement le cartilage thyroïde, ce qui fait qu'il n'y a plus de glotte. D'ailleurs, quand sur un animal vivant on met le larynx à découvert, et de manière à voir ce qui se passe en cet organe quand les sons se produisent, on reconnaît que les cordes vocales supérieures sont évidemment étrangères à la production du son, que les cordes vocales inférieures seules vibrent, et que la glotte qu'elles ceignent se resserre d'autant plus que le son est plus fort.

Jusqu'ici le mécanisme de la formation de la voix a dû être facilement saisi : mais maintenant comment le son se produit-il? et conséquemment à quel genre d'instrument peut-on assimiler l'organe vocal de l'homme? Ici il n'y a que dissidence parmi les auteurs, et il faut avouer que ce point de doctrine, qui permet une application rigoureuse de mécanique, n'est pas encore tout-à-fait éclairci. Aristote, Galien et les anciens dirent que notre appareil vocal était un instrument à vent du genre des flûtes, dans lequel la colonne d'air intérieure était le corps sonore; la trachée-artère était le corps de la flûte, le larynx en était le bec; l'air expiré, en passant d'un canal large, la trachée-artère, par un bec étroit, la glotte, se brisait contre les bords de cette glotte, les cordes vocales inférieures; il en recevait des vibrations, et ces vibrations faisaient le son. Dans le XVIe siècle, Fabrice d'Aquapendante fit remarquer que la trachée-artère ne pouvait être considérée comme le corps de la flûte, mais qu'elle ne pouvait être que le porte-vent; il établit judicieusement que le corps de la flûte ne pouvait être que la partie de l'appareil qui est au-dessus de la glotte, c'est-à-dire la bouche et les fosses nasales. En 1700, 1703 et 1707, Dodart, dans trois mémoires à l'Académie des sciences, modifia encore cette première théorie, en faisant du larynx un instrument à vent du genre des cors, et non du genre des flûtes : les cordes vocales inférieures étaient pour le larynx ce que sont les lèvres pour le joueur de cor. En 1741, Ferrein dit, au contraire, que le larynx était un instrument à cordes; l'air

faisait l'office d'archet, et faisait vibrer les ligamens thyro-aryténoïdes, ou cordes vocales inférieures. Enfin de nos jours la plupast des physiologistes et des physiciens ont fait du larynx un instrument à vent, mais un instrument à vent à anche, et ils ne diffèrent les uns des autres que par la manière dont ils expliquent les modifications de ton et de timbre que présente la voix. Muller, qui de nos jours s'est beaucoup occupé de ce sujet, pense également que le larynx, dans la production de la voix, est plus comparable à une anche qu'à tout autre instrument; mais il en fait une anche différente de celle que nous connaissons dans les arts, c'est-à-dire une anche double et membraneuse. A la rigueur, il n'est pas absolument nécessaire de comparer le larynx à un instrument connu; il peut être un instrument spécial et d'une nature telle, que l'art ne saurait l'imiter; mais enfin, dans les théories de la voix qu'ont proposées les auteurs dont nous venons de parler, on s'est préoccupé surtout de la question de savoir si le corps sonore était l'air qui viendrait se briser contre les lèvres de la glotte et ainsi serait mis en vibration; ou bien si c'étaient les cordes vocales elles-mêmes qui, vibrant les premières, et transmettant à l'air leurs vibrations, étaient réellement les parties productrices du son. Dodart paraît avoir adopté la première de ces opinions, et Ferrein la seconde. Les physiologistes qui de nos jours ont adopté la théorie de l'anche, MM. Biot et Magendie surtout, ont pensé également que, dans cette théorie, l'air était, comme dans celle de Dodart, le corps sonore; au contraire, le célèbre physiologiste allemand, en donnant une plus grande extension à la théorie de l'anche, a démontré que ce n'était pas l'air seulement, mais que c'étaient les parties membraneuses du larynx qui vibraient pour la production des sons, et ainsi il a pu mettre à profit, et même développer davantage les résultats des travaux de Ferrein. Nous allons tout à l'heure revenir sur ce sujet en parlant des tons de la voix.

Voici donc ce que nous pouvons établir déjà du mécanisme de la phonation : L'air de l'expiration est poussé dans le larynx; les muscles propres de celui-ci contractés donnent aux rebords de la glotte et aux cordes vocales inférieures une certaine tension; ces parties et aussi la membrane fibreuse élastique du larynx, dont elles ne sont qu'une dépendance, entrent en vibration; les vibrations se communiquent à l'air, et le son ainsi

formé s'écoule par la bouche et les fosses nasales, parties de l'appareil de la phonation que l'on peut appeler le tuyau *musical*. L'appareil musculaire thoracique est le soufflet, la trachée-artère, le porte-vent, et la glotte et ses rebords l'anche de laquelle l'air reçoit les vibrations. En recherchant ce qui fait varier la voix dans sa *force*, son *ton* et son *timbre*, nous irons au delà de cette première généralité; nous donnerons une idée plus détaillée de toutes les théories de la voix, et spécifierons le rôle respectif de chacune des trois parties qui composent l'appareil de la phonation.

1° La force d'un son dépend de l'étendue des vibrations qu'exécutent les molécules du corps sonore, et se mesure par la distance à laquelle il est entendu. Celle de la voix humaine est assez grande, et chacune des trois parties de l'appareil de la phonation y contribue. En premier lieu, la force du son vocal est un peu en raison de la quantité d'air que l'expiration pousse dans le larynx, et de la force avec laquelle cet air y est porté. Dans tous les animaux, la voix est en général, pour sa force, en raison de la capacité de la poitrine; quand le thorax a moins de capacité, comme après le repas, la voix est toujours plus faible; pour produire des sons vocaux très forts, il faut préalablement faire de très grandes inspirations. En second lieu, la force de la voix est certainement en raison du volume intrinsèque du larynx, et par conséquent de l'étendue des ligamens inférieurs de la glotte, et en raison du degré d'irritabilité des muscles propres du larynx; plus cet organe est volumineux, plus ses muscles propres ont d'irritabilité, et par conséquent rendent l'anche de l'instrument résistante et élastique, plus la voix est forte. Chaque animal a à cet égard sa force spéciale, et la stature générale ici ne fait rien; des animaux fort petits ont la voix très forte, les oiseaux, par exemple. La saillie de ce qu'on appelle chez l'homme la *pomme d'Adam*, saillie qui annonce une grande étendue des ligamens thyro-aryténoïdiens, est généralement le signe d'une voix forte. Enfin, la troisième partie de l'appareil de la phonation, ce qu'on appelle le *tuyau vocal*, influe aussi sur le son; par la manière dont il se dispose, il peut remplir ou non l'office de porte-voix; si la bouche est grandement ouverte, la langue abaissée, le voile du palais relevé et rendu élastique par la contraction de ses muscles, le son est renforcé et la voix rendue plus forte.

Toutes ces conditions, à l'exception du volume primitif du larynx, sont jusqu'à un certain point dépendantes de la volonté; et cela explique pourquoi nous pouvons faire varier beaucoup notre voix sous le rapport de sa force.

2° Le ton d'un son dépend du nombre de vibrations que produit dans un temps donné le corps sonore; la voix humaine peut varier beaucoup sous ce rapport les sons qui la constituent, et c'est dans l'explication de ce fait que réside toute la difficulté du problème de la phonation.

Galien attribua la variété des tons à deux causes, à des variations dans l'embouchure de l'instrument musical, et à des variations dans sa longueur. Ces deux conditions sont en effet susceptibles de varier; l'ouverture de la glotte change par l'action de ses muscles intrinsèques, et la longueur de la trachée change aussi selon que le larynx monte ou descend. Le premier fait est certain : la glotte, embouchure de l'instrument, se resserre lors de la production de tons aigus, et est plus grande lors de la production des tons graves. Le second, au contraire, était mal interprété par Galien; sans doute le larynx se déplace, monte et descend selon que la voix change de ton; par conséquent la trachée-artère s'allonge ou se raccourcit d'autant; mais la trachée-artère n'est pas le corps de la flûte, elle n'est que le porte-vent, et il fallait appliquer à toute la partie de l'appareil qui est supérieure au larynx, à ce que nous avons appelé le tuyau musical, ce que Galien disait de la trachée. Ce tuyau musical est en effet raccourci quand le larynx monte pour la production des sons aigus, et allongé quand le larynx descend pour la production des tons graves.

Dodart, assimilant, comme nous l'avons dit, l'instrument vocal de l'homme à un instrument à vent du genre des cors, n'attribua plus aucune importance aux variations de longueur de l'instrument musical, et fit dépendre exclusivement les tons des variations de l'embouchure. La glotte est resserrée en mille degrés par l'action des muscles aryténoïdiens, crico-aryténoïdiens latéraux et thyro-aryténoïdiens, et au contraire les crico-thyroïdiens et crico-aryténoïdiens postérieurs la dilatent. Si le larynx monte et descend, ce n'est que pour influer mécaniquement sur le degré d'ouverture de la glotte.

Ferrein, faisant du larynx un instrument à cordes, ne tint plus aucun compte ni des variations d'ouverture de la glotte,

considérée auparavant comme embouchure de l'instrument, ni de la longueur de l'instrument musical, et il expliqua la variété des tons par les divers degrés de tension et de longueur des cordes vocales inférieures. Raccourcies et tendues par l'action des muscles crico-thyroïdiens et crico-aryténoïdiens postérieurs pour la production des tons aigus, ces cordes étaient allongées et relâchées par les crico-aryténoïdiens latéraux et les thyro-aryténoïdiens pour la production des tons graves. Ferrein invoquait des expériences dans lesquelles il avait pu faire produire sur des cadavres des sons vocaux reconnaissables, et dans lesquelles on avait vu les cordes vocales vibrer, et produire des tons dont le degré de gravité ou d'acuité avait été rigoureusement proportionnel à leur degré de longueur et de tension : par exemple, selon qu'on ne faisait vibrer que la moitié, les deux tiers, les quatre cinquièmes de chaque corde, on avait l'octave au-dessus, la quinte, la tierce du ton primitivement obtenu.

De nos jours, de nouvelles théories ont été proposées par MM. Cuvier, Dutrochet, Magendie et Biot, et M. Savart. M. Cuvier revient aux deux idées de Galien, les variations dans la longueur de l'instrument et dans son embouchure; et de plus il assigne comme troisième cause à la production des tons la variation de l'ouverture terminale de l'instrument musical. Selon lui, le larynx est un instrument à vent dans lequel les cordes vocales agissent, non comme des cordes, mais comme les anches des clarinettes, les lames des tuyaux d'orgue, les lèvres du joueur de cor, en un mot comme la lame vibratile qui dans tout instrument à vent est ajoutée au tube qui fait le corps de cet instrument. Les tons qu'il produit varient par les trois causes à l'aide desquelles on les fait varier dans les instrumens de musique, la longueur de l'instrument musical, la variabilité de son embouchure, et celle de son ouverture dernière. Qui ne sait que dans un instrument à vent le ton est d'autant plus grave que l'instrument est plus long, et que dans l'art musical, pour avoir divers tons, on emploie des tubes de diverses longueurs, comme dans l'orgue, ou un même tube, mais que l'on raccourcit ou qu'on allonge, comme dans la flûte traversière? Qui ne sait aussi qu'avec un tube de même longueur on produit des tons divers en variant seulement la grandeur de l'embouchure? Enfin, il est certain que dans les instrumens à vent,

la grandeur de l'ouverture inférieure, par laquelle sort le son, a aussi une influence sur le ton; ce ton est d'autant plus grave, que cette ouverture est plus près d'être fermée, et c'est pour cela que dans un jeu d'orgue il y a toujours trois espèces de tuyaux, des tuyaux ouverts, des tuyaux fermés et des tuyaux à cheminée. Or, chacune de ces trois conditions, selon M. Cuvier, se trouve dans l'instrument vocal de l'homme; par les mouvemens d'ascension et d'abaissement du larynx, la longueur de l'instrument vocal varie; par le jeu des muscles de la glotte, le degré d'ouverture de l'embouchure de l'instrument est modifié; et enfin par les mouvemens des lèvres, des mâchoires, de la bouche, l'ouverture inférieure de l'instrument est aussi variée en mille degrés.

Selon M. Dutrochet, au contraire, le tuyau vocal est supposé n'avoir aucune influence sur la production des tons, et le larynx est un instrument vibrant, mais non compliqué d'un tuyau. Le ton de la voix dépend du nombre de vibrations qu'exécutent dans un temps donné les cordes vocales inférieures; et ce nombre varie beaucoup, puisque la grosseur et la longueur de ces cordes, ainsi que leur degré d'élasticité, sont elles-mêmes très variables. Dans le cor, ce sont les lèvres qui sont les cordes vibrantes, et ces cordes varient sans cesse: 1° en *longueur,* selon que les lèvres se touchent dans une étendue plus ou moins grande; 2° en *grosseur,* selon que la portion de ces lèvres qui vibre est plus ou moins épaisse; 3° enfin en *élasticité,* selon que les lèvres sont plus ou moins tendues. La volonté peut modifier à l'infini chacune de ces trois conditions. Or, tout cela peut se dire du larynx; la corde vibrante est le muscle thyro-aryténoïdien, et il y a possibilité de varier à l'infini la longueur, la grosseur et la tension, et par conséquent l'élasticité de cette corde vibrante. Elle peut se raccourcir elle-même par l'action du muscle qui la constitue et par celle des muscles qui élèvent le larynx; comme Dodart, M. Dutrochet ne considère l'élévation et l'abaissement du larynx que comme des phénomènes très accessoires. Elle est plus ou moins grosse, selon que toutes les fibres qui composent le muscle thyro-aryténoïdien, ou seulement quelques-unes de ses fibres, se contractent. Enfin on conçoit qu'elle doit revêtir différens degrés d'élasticité consécutivement à l'action des muscles qui la

tendent, savoir, le thyro-aryténoïdien qui la constitue, l'aryténoïdien, etc.

M. Dutrochet avait reproché à M. Cuvier d'avoir fait jouer un rôle au tuyau vocal dans la production des tons; et à son tour il est blâmé par MM. Biot et Magendie d'avoir refusé toute influence à ce tuyau. Selon ces derniers, l'instrument vocal de l'homme est un instrument à vent à anche, mais tel qu'il donne des sons très graves avec un tuyau peu long, et que le même tuyau fournit, presque sans changer de longueur, non-seulement une certaine série de sons en progression harmonique, mais tous les sons imaginables et les nuances de ces sons dans l'étendue de l'échelle musicale que chaque voix peut embrasser. Dans les instrumens de ce genre, il faut distinguer l'anche et le tuyau. La première est une lame mince, élastique, vibrante, qui, par ses vibrations, permet et intercepte tour à tour le mouvement d'un courant d'air; c'est elle seule qui forme le son en raison de sa longueur, de son élasticité, de son poids, de sa courbure plus ou moins concave en dehors; plus elle a de longueur, plus ses mouvemens sont lents et étendus, et plus le son qu'elle rend est grave: pour varier les tons, il suffit donc de faire varier la longueur de l'anche. Le tuyau n'influe que sur la force et le timbre de sons; cependant, comme une colonne d'air qui vibre en un tuyau ne peut produire qu'un certain nombre de sons déterminés, un tuyau d'anche, s'il est long, ne transmet aisément que les sons qu'il est apte à produire, et de là la nécessité d'établir d'avance un accord entre l'anche pour produire tel son, et son tuyau pour le transmettre, et cela en faisant varier la longueur du tuyau d'anche corrélativement aux variations de l'anche elle-même. C'est ce que font les trous des clarinettes par exemple; par eux, les lèvres amènent mieux l'anche à donner les tons qu'on désire. Or, selon MM. Biot et Magendie, ces principes sont applicables à l'appareil vocal de l'homme: les lèvres de la glotte sont l'anche; les muscles thyro-aryténoïdiens sont ce qui les rend aptes à vibrer, et l'air de l'expiration est ce qui y détermine cette vibration par laquelle elles interceptent et permettent alternativement ce courant d'air. Selon que l'anche vibre en toute sa longueur ou dans sa partie postérieure seulement, le ton est plus grave ou plus aigu, et les muscles thyro-aryténoïdiens

font par leur action varier à l'infini l'étendue de la portion d'anche qui vibre. Quant au tuyau vocal, il se coordonne dans sa longueur et son calibre au ton qui est produit par l'anche, s'allongeant et se dilatant pour les tons graves, et se raccourcissant pour les tons aigus : c'est à cela que servent les mouvemens d'abaissement et d'ascension du larynx.

Enfin récemment M. Savart a combattu la théorie qui compare le mécanisme de la voix à celui des anches; et, selon lui, la production de la voix est analogue à celle du son dans les tuyaux de flûte, avec cet avantage particulier que la petite colonne d'air contenue dans le larynx et dans la bouche est susceptible, par la nature des parois élastiques qui la limitent, ainsi que par la manière dont elle est ébranlée, de rendre des sons d'une nature spéciale et en même temps beaucoup plus graves que ses dimensions ne sembleraient le comporter. Le larynx, composé d'une cavité agrandie latéralement par ce qu'on appelle ses ventricules, et borné haut et bas par les deux ouvertures que ceignent ce qu'on appelle les cordes vocales supérieures et inférieures, est comparé en effet par M. Savart à ces petits instrumens dont se servent les chasseurs pour imiter la voix de certains oiseaux. Ces instrumens sont de petits tuyaux cylindriques de 4 lignes de hauteur, et fermés à chacune de leurs bases par une lame mince, plane et percée d'un trou à son centre. On peut leur faire produire des tons très divers, en modifiant seulement la vitesse avec laquelle on y pousse l'air. De plus, placé entre deux tubes, la trachée d'une part, et la bouche de l'autre, et entre deux tubes dont les dimensions, le degré de tension et la qualité vibratile peuvent varier, le larynx, dit M. Savart, reçoit de cette disposition un nouveau pouvoir de produire des tons divers. Ce physicien établit en effet en principe que, si, dans les tuyaux d'orgue longs, la vitesse du courant d'air qui sert de moteur, non plus que la nature de la substance qui compose le tuyau, n'influent pas sur le nombre des vibrations que peut produire la colonne d'air qui y est contenue, il n'en est plus de même dans les tuyaux courts et par conséquent dans le larynx. Ici plus on ménage le courant d'air, plus le ton est grave; plus on le presse, plus il est aigu; plus les parois du tuyau seront de nature à vibrer, plus les tons seront variés. Ces effets sont surtout sensibles si à l'instrument est annexé un porte-vent, comme l'est la trachée

au larynx. Voici donc comment M. Savart explique la formation de la voix. La trachée est terminée supérieurement par une fente, la glotte, qui est l'ouverture inférieure de l'instrument vocal; cette fente, qui est susceptible d'être rendue plus ou moins étroite, joue le même rôle que la lumière des tuyaux à bouche dans les jeux d'orgue; l'air, après l'avoir franchie, traverse les ventricules ou la cavité de l'instrument, et va frapper les ligamens supérieurs qui ceignent l'ouverture supérieure de l'instrument, et remplissent la même fonction que le biseau des tuyaux d'orgue; alors l'air contenu dans l'intérieur du larynx vibre et rend un son, et ce son acquiert de l'intensité, parce que les ondes qui le constituent se propagent dans le tuyau vocal placé au-dessus du larynx, et y déterminent un mouvement analogue à celui qui existe dans des tuyaux courts et en partie membraneux. Ainsi l'organe vocal de l'homme, composé du larynx, de l'arrière-bouche et de la bouche, est un tuyau conique dans lequel l'air est animé d'un mouvement analogue à celui qu'il affecte dans les tuyaux de flûte des orgues; et ce tuyau a tout ce qu'il faut pour que sa colonne d'air intérieure, quoique d'un petit volume, puisse rendre beaucoup de tons divers et de tons fort graves. Sa partie inférieure, en effet, est formée de parois élastiques susceptibles d'avoir une tension variée; et la bouche, en changeant les dimensions de la colonne d'air, influe sur le nombre des vibrations qu'éprouve celle-ci, en même temps que les lèvres font à notre gré du tuyau vocal un tuyau conique ou ouvert, ou fermé. Dans cette théorie, M. Savart se rend compte de l'utilité des ventricules du larynx et de celle des ligamens supérieurs, dont il n'était pas fait mention dans les théories précédentes, et il dit pouvoir expliquer toutes les variétés de tons que peut produire la voix humaine.

Telles sont les théories diverses à l'aide desquelles on a cherché à expliquer la faculté qu'a la voix humaine de varier les tons, et le nombre même des auteurs que nous avons cités montre combien est difficile ce point de physiologie. Il nous reste à parler cependant des conclusions auxquelles Muller a été amené par une série d'expériences faites sur des larynx naturels et artificiels. Certainement il est difficile d'arriver à des connaissances positives par de semblables expériences qui ne permettent jamais de donner à la glotte les variations d'ouver-

ture et de tension que peut amener la contraction musculaire, et d'où résultent sans doute les changemens de ton. Muller a étudié surtout l'influence qu'a le degré d'ouverture de la glotte, sa longueur, et l'intensité du souffle. Je place ici les principales propositions de l'auteur :

1° A tension égale des cordes vocales, le plus ou moins d'étroitesse de la glotte n'exerce pas d'influence sur l'élévation du son.

2° On peut produire des sons, tant lorsque les cordes vocales laissent entre elles une ouverture étroite que lorsqu'elles se touchent tout-à-fait.

3° On peut produire des sons, quoique les cordes soient relâchées, pourvu que la glotte se trouve en même temps raccourcie.

4° On peut tout aussi bien produire des sons graves avec une glotte courte qu'avec une glotte longue; mais en même temps que la glotte est courte, il faut que les cordes vocales soient entièrement détendues. De même on peut produire des sons aigus avec une glotte longue; mais il faut alors que les cordes vocales soient plus fortement tendues; en un mot, pour les sons graves, la glotte doit être ou courte et détendue, ou longue et modérément tendue; pour les sons aigus, elle doit être ou longue et très tendue, ou courte et modérément tendue.

5° Plus on augmente la tension des cordes vocales, plus le son devient aigu; plus on relâche les cordes vocales, plus le son devient grave.

6° On peut avoir des sons graves et des sons aigus avec un même degré de tension, suivant que le souffle est plus ou moins fort.

Muller admet enfin que, pour les sons aigus, comme pour les sons graves, les cordes vocales vibrent dans toute leur étendue; mais que les bords de ces cordes vibrent seuls dans les sons aigus, tandis qu'elles vibrent dans toute leur épaisseur pour les sons graves.

En un mot, Muller adopte la plupart des idées émises par Ferrein; seulement il regarde le larynx comme une double anche membraneuse élastique. Il y a cette différence entre les instrumens à cordes et la glotte, que les cordes de cette dernière vibrent sous l'influence d'un courant d'air et non par la percussion; en outre, une percussion plus forte sur une corde en rend le son plus grave; au contraire dans la glotte, une force

glus grande du souffle rend le son plus aigu. La voix humaine peut embrasser trois octaves, et les conditions qui produisent cette variété de tons sont établies à notre volonté. C'est à cela que nous devons de pouvoir exécuter les combinaisons de sons que notre instinct musical nous suggère, et qui constituent ce qu'on appelle le *chant*.

Faisons remarquer, en terminant ce paragraphe, que les variations dans l'étendue et la tension de la glotte sont dues aux contractions si variables des muscles intrinsèques du larynx, et que ces contractions sont sous l'influence des nerfs laryngés supérieurs pour les crico-thyroïdiens, laryngés inférieurs pour tous les autres muscles. Il reste à savoir si les filets nerveux sont envoyés par le pneumogastrique, ou s'ils proviennent, comme le veut M. Bischoff, du spinal. Les expériences de M. C. Bernard semblent avoir résolu la question, en prouvant que ces deux nerfs président également aux mouvemens de la glotte; mais le spinal pour la production volontaire des sons, pour les efforts, etc.; le pneumogastrique pour les besoins organiques de la respiration (*Arch. gén. de méd.*, 1844, 4ᵉ sér., t. IV et V).

3° *Timbre du son vocal.* — Les physiciens n'ont pu jusqu'à présent spécifier les causes du timbre des sons dans nos instrumens artificiels : à plus forte raison les physiologistes doivent-ils avouer la même ignorance en ce qui concerne le timbre de la voix humaine. Cependant il est sûr que le larynx et le tuyau vocal y concourent l'un et l'autre. Selon M. Geoffroy-Saint-Hilaire, le larynx y contribue en raison de ses proportions et de sa structure intime; selon que cet organe est plus ou moins ample, et que ses cartilages plus ou moins denses sont plus ou moins aptes à vibrer, le timbre diffère, comme cela est, par exemple, dans l'homme et dans la femme, dans l'enfant et le vieillard. Chacun a sous ce rapport son timbre vocal particulier. Le tuyau vocal, de son côté, influe probablement par sa forme et par la nature de la matière qui le compose. Telles sont, en effet, les deux conditions qui dans les arts paraissent modifier le timbre des sons : le timbre n'est pas le même avec un instrument de métal, de bois, de verre, avec un tuyau cylindrique ou un tuyau conique, etc. Or, d'une part, le tuyau vocal considéré dans son ensemble a une forme quelconque qui doit influer sur le timbre de la voix; et d'autre part, la matière qui le compose, osseuse en quelques points, cartilagineuse ou musculeuse en d'autres, doit aussi exercer une

influence sur ce timbre. Qui ne sait que la moindre maladie dans quelques unes des parties de l'instrument musical, la voûte palatine, les dents, les fosses nasales, altère cette qualité de la voix ? Le son vocal, en traversant les fosses nasales, reçoit-il quelque influence du retentissement qu'il éprouve dans les anfractuosités de ces cavités ? et cette circonstance a-t-elle quelque part au timbre ? On le croit généralement, et l'on professe que la voix n'est *nasonnée* que quand elle ne retentit pas dans les fosses nasales. M. Magendie, cependant, professe l'opinion inverse ; selon lui, le son d'ordinaire s'écoule par la bouche, sans passer par les fosses nasales, et ce n'est que lorsque accidentellement la voix traverse ces cavités et y retentit, qu'elle a le caractère *nasillard*.

Tel est l'état de la science sur le mécanisme de la voix ; c'est ainsi qu'on spécifie le rôle de chacune des trois parties de l'appareil de la phonation, et le mode selon lequel elles concourent à la production du son vocal, et à ses variations de force, de ton et de timbre. Quant au but de la voix, évidemment elle est un phénomène d'expression qui a été donné aux animaux pour les guider dans leurs relations de famille, de société, etc. C'est surtout aux rapports que réclame la reproduction qu'elle a trait en beaucoup d'animaux : aussi diffère-t-elle souvent en chaque sexe ; plusieurs animaux sont muets jusqu'à leur âge de puberté ; d'autres le sont toute leur vie, si l'on excepte les époques de leur rut : chez l'homme lui-même, son organe est étroitement lié à l'appareil génital. Cependant chez cet être elle est encore employée non-seulement à exprimer par ce qu'on appelle le *cri* diverses facultés affectives, mais encore à manifester par des sons arbitrairement choisis et articulés les divers produits de l'intelligence, et à servir les facultés dites de *langage artificiel* et de *musique.* Sous ces derniers rapports elle fonde ce qu'on appelle la *parole* et le *chant*, par l'histoire desquels nous allons terminer cet article.

Les divers phénomènes expressifs tantôt succèdent irrésistiblement aux sentimens intérieurs dont ils sont la manifestation, tantôt sont produits par les facultés de notre esprit, qui ont pour but de fonder des expressions, savoir : les facultés du langage artificiel et de la musique. Dans le premier cas, ils fondent le langage dit *affectif*, et dans le second, ils constituent

le langage dit *conventionnel* ou *musical*, selon la faculté intellectuelle qui les inspire. Or, tout cela a lieu pour la voix comme pour les phénomènes expressifs de la mutéose : les sons vocaux éclatent-ils instinctivement, il en résulte un langage affectif, celui du *cri :* sont-ils produits sous l'influence de la faculté du langage, ils fondent la *parole :* enfin, sont-ils inspirés par la faculté de la musique, ils constituent le *chant*. Nous n'avons à parler ici que des deux derniers, le cri ayant eu déjà un article dans cet ouvrage.

Il y a deux choses dans la *parole :* l'acte intellectuel qui constitue signe d'une idée un son vocal quelconque, et l'acte organique qui fait ce son. Le premier rentre dans l'histoire de la psychologie; certainement, c'est à une faculté innée de notre esprit que nous devons de faire d'un son l'expression convenue et déterminée d'une idée, en un mot un *signe;* en vain on a voulu rapporter la faculté de parler ou à l'organe de la voix, ou à celui de l'ouïe; le premier de ces organes ne fait que produire le son, le second le recueille; l'esprit seul fait de ce son un *signe*. Qui ne sait que, dans les hommes et dans la série des animaux, la faculté de la parole n'est pas en raison des organes de l'ouïe et de la voix, mais en raison de l'intelligence? Étudiée dans l'acte organique qui fait le son qui la constitue, la parole n'est pas un son vocal simple tel qu'il s'échappe du larynx; elle est un son vocal travaillé par une action du tuyau musical, *articulé*, comme on dit, modifié par le jeu de ce tuyau, de manière à être séparé nettement en plusieurs désinences qui forment ce qu'on appelle des mots. Le tuyau vocal, comme on sait, s'étend du larynx où se forme le son, à l'ouverture de la bouche; formé de parties de diverse nature, il constitue dans son ensemble un tube charnu et très mobile, très apte à modifier le son; et de plus, dans son intérieur est un organe employé sans cesse à ramasser ce son, à le diviser, la *langue*. Par la mobilité de ce tuyau, et par l'action de la langue, le son vocal brute est donc partagé en mille sons divers, et ce partage est ce qu'on appelle *articulation*. Les mouvemens qui le produisent sont si complexes, et en même temps doivent être si précis, qu'on n'a pu encore les imiter dans les arts; on a fait des automates chantans, on n'a pu encore en faire qui parlent. On sent qu'il nous est impossible d'analyser ici les divers mouvemens qui produisent les sons qu'on dis-

tingue dans la parole, les diverses voyelles et consonnes, etc. Qu'il suffise de dire qu'il n'est aucune des parties qui entrent dans la composition du tuyau vocal, qui n'influe sur la prononciation des sons ; que la voûte palatine soit perforée, ou le voile du palais et les lèvres divisés, qu'il y ait perte d'une ou plusieurs dents, et il en résulte un vice dans l'articulation des sons. De même, que les muscles du tuyau vocal soient paralysés, ou en proie à des spasmes convulsifs, ou aient pris des habitudes vicieuses de se contracter, il y a aussi perte ou perversion de la parole.

Dans le chant, il y a aussi deux choses : l'acte intellectuel qui détermine les rapports d'après lesquels les sons vocaux sont combinés, et l'acte vocal qui exécute et produit les sons. Le premier se rapporte encore à la psychologie, et n'est autre que l'instinct, le sens de la musique. C'était bien à tort qu'on avait voulu rattacher la faculté de la musique et à l'organe de la voix, et à celui de l'ouïe : le premier de ces organes ne fait encore que produire les sons ; le second les reçoit : une faculté intellectuelle seule peut inspirer les rapports d'après lesquels on les associe. Nous n'avons rien à dire de plus sur ce premier point. Quant au second, l'acte vocal du chant, il n'est que la voix ordinaire modulée, dont nous avons exposé amplement le mécanisme en parlant des variétés du ton.

ADELON.

§ II. ALTÉRATION DE LA PHONATION. — La voix et la parole présentent divers troubles ou altérations, par suite de la lésion des organes qui les forment, ou par l'effet d'une modification morbide de l'organe central de l'innervation sous la dépendance duquel se trouvent ces phénomènes. Ces troubles ont des caractères assez différens, du moins quant aux conditions générales dans lesquelles on les observe : les uns, qu'ils soient congénitaux ou acquis, sont permanens, et constituent plutôt une anomalie physiologique, une infirmité, qu'une maladie proprement dite; les autres sont accidentels, passagers, en quelque sorte, et sont liés à des états morbides des organes de la phonation ou du cerveau, états mordides dont ils peuvent devenir des signes plus ou moins importans.

A. *Des vices ou anomalies de la phonation.* — Ces anomalies

portent ou sur la production du son vocal ou sur l'articulation des sons, sur la prononciation.

1° L'aphonie est la plus importante des altérations du premier genre : on ne l'a pas observée, que je sache, et on ne la conçoit guère congénitale ; il faudrait pour cela qu'un vice de conformation portât isolément sur la glotte. Quelquefois, au contraire, on a vu l'extinction de voix persister après la guérison de maladies qui l'avaient causée : telle est une ulcération qui aurait détruit les cordes vocales ou d'autres parties importantes à la formation du son laryngien. Mais l'aphonie, avec ses divers degrés, est le plus souvent un symptôme de quelque maladie (*voy.* l'art. APHONIE). Quant aux anomalies de timbre, il n'y a guère que le son nasonné qui doive être remarqué, et il se confond, du reste, avec les vices de la prononciation, produit qu'il est par une lésion ou une action particulière des organes de celle-ci.

2° Les altérations de la voix articulée ou de la parole peuvent être toutes rapportées au mutisme, au bégaiement, au bredouillement, au balbutiement ou parole hésitante, au grasseyement, à la blésité ou substitution d'une lettre à une autre, et particulièrement d'une lettre douce à une rude ; enfin, à la voix nasonnée. On pourrait encore y joindre la voix fausse, ce vice de la phonation qui, pour la voix parlée aussi bien que pour la voix modulée, consiste dans l'altération des rapports naturels des sons, et qui fait que l'on donne à la prononciation de certains mots, de certaines syllabes, des intonations désagréables, des accentuations insolites ; mais ce vice, qui, bien que résultant quelquefois d'une mauvaise conformation des organes phonateurs, tient le plus souvent à ce qu'on appelle une oreille fausse, c'est-à-dire à un défaut de sens musical, n'est important à considérer que sous le rapport du chant et de la déclamation.

L'absence de voix articulée, de langage, en un mot, le mutisme qui n'est point symptomatique d'une affection accidentelle de l'encéphale, ne s'observe que dans certains cas d'idiotisme, par l'effet de l'imperfection congénitale du cerveau et du défaut des facultés intellectuelles, dans la surdité de naissance, qui s'oppose à l'imitation de sons non entendus et à la direction de ceux produits par le larynx. Nous n'avons pas à nous en occuper ici.

Les vices de conformation congénitaux ou acquis des parties servant à l'articulation des mots, l'absence ou la destruction complète de la langue, peuvent bien donner lieu à une prononciation imparfaite, mais non à un mutisme absolu. Il ne manque pas d'observations qui prouvent que des individus privés de langue ou chez lesquels cet organe était réduit à un simple mamelon, étaient parvenus à articuler les mots d'une manière assez distincte pour qu'on ne pût pas soupçonner l'absence d'une partie regardée comme essentielle à la prononciation (*voy.* le mémoire de Louis *sur la langue*, dans les *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, in-4°, t. v, p. 486). Mais peut-être a-t-on beaucoup exagéré la netteté de la parole dans quelques cas exceptionnels, lorsque tout le contraire est le plus souvent observé. Dans l'un des plus anciens, observé par Roland en 1627, et reproduit par Louis, il est indiqué comment, pour suppléer la langue qui avait été détruite, toute la cavité de la bouche s'était resserrée. En général, une conformation normale de la cavité orale est une condition nécessaire pour une bonne prononciation : la destruction ou des adhérences vicieuses des lèvres, la division de ces parties dans le bec-de-lièvre, le manque de dents, la perforation du palais, la destruction plus ou moins complète du voile, l'excès de volume des amygdales, l'obturation des fosses nasales, s'opposent ou nuisent à l'articulation de certaines lettres et altèrent le timbre de la voix.

Parmi les vices de la parole proprement dits, il en est qui affectent d'une manière générale la prononciation; d'autres, d'une manière locale ou particulière en quelque sorte. Aux premiers se rapportent le bégaiement, qui, à cause de son importance, a été traité dans un article spécial, le bredouillement et le balbutiement.

Le bredouillement consiste dans une articulation précipitée, incomplète des mots, qui sont confondus ensemble, ne sont prononcés qu'en partie ou même pas du tout. Il y a dans ce vice de prononciation des degrés infinis, depuis la confusion de quelques parties de mots jusqu'à une inarticulation complète qui rend inintelligible tout le discours. Si certaines conformations des organes peuvent l'occasioner ou le favoriser, ce qui n'a pas été déterminé d'une manière assez précise pour l'affirmer, de même que pour le bégaiement

avec lequel il a beaucoup de rapports, c'est le plus souvent, comme pour celui-ci, à une disposition particulière d'esprit, à la précipitation avec laquelle on veut rendre ses idées; à un défaut d'attention sur les mouvements d'articulation, qu'on doit attribuer le bredouillement. On conçoit dès lors le traitement qu'exige ce genre d'infirmité, surtout dès l'enfance où il commence toujours, avant que l'habitude l'ait rendu un vice incurable. On peut, comme dans le bégaiement, employer divers instrumens, des corps étrangers mis dans la bouche, en vue de rendre plus difficile l'articulation des sons et attirer plus fortement l'attention sur la direction des mouvemens qu'elle exige. Tel fut le moyen qu'employa Démosthène pour se guérir du vice de prononciation dont il était affecté.

Le balbutiement est cette hésitation de la parole, qui est entrecoupée, traînante, peu distincte. Plus encore que les vices précédens de la parole, il tient à une imperfection de l'organe de la pensée, et comme il sera dit dans un autre paragraphe, à certains états morbides de cet organe, dans lesquels il y a torpeur : c'est ainsi qu'il existe chez la plupart des idiots, et qu'on l'observe dans l'apoplexie, l'ivresse, le narcotisme. Mais il ne serait pas exact de dire que le balbutiement résulte toujours d'une disposition organique native qui donne lieu à la lenteur et à l'engourdissement de la pensée : on le remarque quelquefois chez des individus doués de facultés intellectuelles élevées et d'une vive imagination. La facilité du langage est une faculté distincte qui ne dépend pas exclusivement de la force et de l'étendue des idées. La vivacité d'esprit qui, chez les uns, donne de l'éclat et de la rapidité à l'élocution, semble chez d'autres l'embarrasser, et il n'est point douteux qu'il n'y ait une mémoire des mots, indépendante des sensations et des idées. C'est cette faculté spéciale qui, dans certaines maladies du cerveau, paraît particulièrement atteinte, ou du moins dont l'altération n'est point en proportion de celle des autres facultés. On peut rapporter au balbutiement ce vice de la parole qui consiste à ajouter à la fin des mots ou même des syllables nettement articulés le son prolongé de *é*, de *au*, *a* ou *o*, ou de quelque son de gorge, etc. Ce défaut tient à l'hésitation de la pensée, à la distraction ou à la paresse de l'esprit, à une habitude prise de ne pas surveiller son élocution.

D'après les causes que nous reconnaissons au balbutiement, on conçoit les exercices intellectuels qu'il faut faire pour le vaincre.

Les autres vices plus circonscrits de la parole, qui n'affectent que certains élémens de la prononciation, sont le grasseyement, qui consiste à faire entendre un son guttural plus ou moins fort à la place du son roulant que produit la langue en vibrant contre la partie antérieure du palais;—la blésité ou substitution de certains sons consonnes à d'autres, comme lorsqu'on remplace l'*r* par *l*, le *z* par le *j* ou le *g* doux, l'*f* par le *v*, etc., ou même lorsque certaines lettres ne sont pas articulées du tout. Quelquefois ces défauts de prononciation tiennent à une imperfection des organes, telle que le manque de quelques dents incisives, le bec-de-lièvre, la perforation de la voûte palatine, la division du voile du palais, la longueur excessive du frein de la langue, etc., et l'on conçoit les moyens ou les opérations qui sont nécessaires pour y obvier. Mais le plus souvent ils dépendent de mauvaises habitudes de prononciation conservées depuis l'enfance, et favorisées par une vicieuse disposition des organes, surtout par l'épaisseur de la langue, par la difficulté de ses mouvemens. Ils résultent aussi de l'imitation : on les observe en quelque sorte, comme le dit Sauvages, à l'état endémique chez tous les habitans de certaines contrées, dans quelques familles. D'autres fois, ils sont le produit d'une ridicule affectation, d'une prétention à un parler distingué. Il faudrait, pour indiquer les exercices particuliers qu'exige chacun de ces vices de prononciation, décrire le mécanisme de l'articulation des lettres mal prononcées, et entrer dans des détails que ne comporte guère le genre d'ouvrage dans lequel nous écrivons. Nous croyons devoir renvoyer, pour ce sujet, aux ouvrages spéciaux cités dans notre bibliographie.

La voix nasonnée, qui se rattache aux vices de prononciation, consiste à donner à tous les sons articulés le timbre des lettres *m*, *n*, dites *nasales*. Il résulte du résonnement de la voix dans les fosses nasales, qui, dans l'état normal, ne doivent pas la répercuter. L'obturation plus ou moins complète de ces cavités, soit en avant, soit en arrière, une ouverture à la voûte palatine, une destruction du voile du palais; l'engorgement des amygdales, qui font que l'air ne peut s'écouler par le nez ou qu'il le traverse d'une manière irrégulière, donnent lieu à la voix nasillarde. Elle tient aussi à l'habitude prise pendant

la prononciation d'abaisser le voile du palais, et de soulever la base de la langue, comme dans l'articulation naturelle de l'*n*. La voix gutturale a beaucoup d'analogie avec la précédente: seulement le son, par suite de l'élévation de la base de la langue, et d'une contraction particulière du pharynx qui empêche l'air de s'écouler librement par l'isthme du gosier, le son résonne dans ces parties: le soulèvement du voile du palais l'empêche d'être nasal; quelquefois cependant il a ces deux timbres.

B. *Altérations de la phonation dans les maladies.* — Les altérations de la voix dans les maladies peuvent se rapporter aux variétés d'intensité, de ton et de timbre. La voix devient rarement plus forte dans les maladies; cela a lieu quelquefois cependant dans le délire ou l'aliénation mentale. La faiblesse de la voix, au contraire, s'observe souvent: 1° dans les affections des organes vocaux et respiratoires, à cause de la gêne et de la douleur qu'occasione l'exercice de la phonation; 2° dans toutes les maladies aiguës et chroniques à leur dernier période, lorsque tous les organes locomoteurs sont frappés d'une prostration ou d'une faiblesse que partagent nécessairement les appareils musculaires de la phonation et de la respiration. Dans ce dernier cas, l'affaiblissement de la voix est du plus mauvais augure et annonce un danger prochain; dans le premier, elle n'a pas la même expression pronostique, quoiqu'elle soit encore souvent grave. Il est à remarquer qu'il faut se défier de ce symptôme, parce qu'il est souvent exagéré ou simulé par certains malades, qui sont frappés de la crainte d'une affection grave, ou qui voudraient y faire croire, qui ont le besoin de se faire plaindre, comme on dit vulgairement. La voix peut être tout-à-fait éteinte; c'est ce qui constitue l'aphonie, dont il a été traité en particulier. Des expériences et des observations anciennes, confirmées par les modernes, ont montré l'influence du nerf pneumogastrique uni au spinal, et particulièrement de la branche qui constitue le nerf laryngé inférieur ou récurrent, sur la voix. Galien rapporte que la lésion du nerf récurrent, dans des cas d'opérations au cou, détermina chez un des opérés un mutisme complet, et chez un autre un demi-mutisme (*De locis affectis*, cap. 6). Dans plusieurs cas de blessures au cou, on a observé l'altération de la voix. Mais la lésion des nerfs laryngés ou du pneumogas-

trique entraîne des troubles bien autrement graves de la respiration. Pour que la voix fût seule affectée, il faudrait que la lésion portât sur le nerf spinal, qui paraît, suivant les expériences habiles de M. Bernard, être le nerf spécial de la voix.

Le ton et le timbre de la voix sont diversement modifiés dans certaines circonstances. On connaît généralement le changement que subit la voix à l'époque critique de la puberté chez l'homme: le travail organique qui s'opère alors pour le développement de l'appareil vocal rend pendant quelque temps la voix rauque, voilée, discordante. Mais ce phénomène est purement physiologique, et ne doit pas nous occuper ici. Dans toutes les inflammations qui ont leur siége dans le larynx, la voix est altérée, enrouée, faible, quelquefois discordante; la raucité augmente avec le mal, et la voix finit par s'éteindre. C'est ce qu'on observe lorsqu'un corps étranger s'est introduit dans le larynx, dans l'angine laryngée et dans les variétés qui ont reçu les noms particuliers de *croup*, d'*œdème de la glotte*, de *phthisie laryngée*. Cette altération de la voix, lorsqu'elle persiste et passe à l'état chronique, est communément produite par une ulcération syphilitique ou tuberculeuse des cordes vocales; dans ce dernier cas, elle coexiste constamment avec la tuberculisation des poumons (Louis), et elle est quelquefois le premier symptôme notable qui révèle la phthisie pulmonaire.

Il ne faut pas confondre les caractères de la voix avec ceux que présente la toux dans certaines laryngites. En effet, la toux peut être claire, aiguë, elle peut résonner d'une manière particulière, tandis que la voix est enrouée dans l'intervalle des accès de toux; c'est ce qui s'observe dans le *croup* (*voy.* ce mot). C'est à tort qu'on a donné le nom de *voix croupale* à la toux particulière qui se remarque dans cette maladie. La voix en effet n'a pas en général d'autres caractères que dans les diverses angines.

Lorsque l'inflammation a son siége unique dans la trachée, la voix est beaucoup moins altérée. Si elle affecte l'isthme du gosier, les amygdales, la voix est nasonnée, l'articulation des sons est difficile, quelquefois impossible. Dans l'angine pharyngienne, la voix et l'articulation des sons ne sont que médiocrement ou même nullement altérées. Dans l'angine géné-

rale, l'altération de la voix et de la parole est portée au plus haut degrés; elle se compose de toutes les modifications spéciales à chacune des variétés d'angines que nous avons signalées.

La voix est encore nasonnée dans le cas de diverses affections des fosses nasales, particulièrement lorsque ces cavités sont obstruées par un polype; elle prend un caractère particulier, qu'on a désigné par le nom de *guttural*; par suite de la scission, de l'ulcération du voile du palais ou du palais lui-même, par suite de la tuméfaction des amygdales.

La voix devient convulsive, discordante dans plusieurs maladies cérébrales : dans le délire, et surtout dans les accès hystériques, où ses altérations s'accompagnent souvent de divers troubles dans l'expression des idées et dans la volonté, etc. Elle est altérée d'une manière toute particulière dans le tétanos, dès le début et même dès l'incubation de cette affection : elle est sibileuse, en fausset, et ces caractères en peuvent faire reconnaître l'imminence chez les blessés (Percy).

La parole, considérée seulement sous le rapport de l'articulation des mots, est gênée, troublée dans tous les cas de lésion idiopathique ou symptomatique des organes qui servent à la prononciation (blessures, inflammation, gonflement, tumeurs de la langue, paralysie de ces organes et des muscles de la face, par suite d'apoplexie; lésion du nerf facial). Envisagée comme expression des idées, elle présente des altérations d'un autre genre qui sont nécessairement sous la dépendance de l'encéphale et de ses lésions. Suivant M. Bouillaud, cette expression des idées, cette coordination du langage, est sous l'influence d'une partie spéciale du cerveau, du lobule antérieur, qu'il nomme l'organe législateur de la parole. Un assez grand nombre d'observations montrent en effet que la lésion de ces parties a coïncidé avec des troubles divers de la parole, tels que la mutité, l'embarras, le balbutiement, l'impossibilité d'exprimer certains genres de mots ou d'idées. Mais dans quelques observations contraires, l'intégrité des lobules cérébraux a été manifeste, et ne permet pas d'admettre, d'une manière absolue, cette localisation de la faculté du langage. Quoi qu'il en soit, il nous suffira de dire que, par suite d'une surexcitation cérébrale, la parole est quelquefois plus brusque, plus rapide que dans l'état ordinaire. D'autres fois, au

contraire, lorsqu'une lésion plus ou moins profonde entrave les fonctions du cerveau, comme dans les congestions, l'hémorrhagie, le narcotisme, la parole devient lente, tremblante, difficile; il peut même y avoir mutisme complet. L'hésitation de la voix, le bégaiement, s'observent aussi dans le cas de prostration générale, et annoncent un danger prochain. Quelquefois cependant ces deux phénomènes surviennent dans le frisson des fièvres intermittentes et dans celui qui marque l'invasion des maladies aiguës : ils n'ont rien alors de bien grave.

La voix et la parole, explorées à l'aide de l'application médiate ou immédiate de l'ouïe, fournissent divers phénomènes propres à servir de signes diagnostiques et pronostiques dans certaines affections d'organes renfermés dans le thorax; ce sont la pectoriloquie et l'égophonie. Il en a été question particulièrement aux art. AUSCULTATION et RESPIRATION (séméiotique).

§ III. CONSIDÉRATIONS HYGIOLOGIQUES SUR LA VOIX. — L'exercice des organes de la phonation a des effets différens, suivant qu'il est excessif ou qu'il est modéré et bien dirigé. Mais ici, comme pour la plupart des fonctions, il est à remarquer que ce qui est modéré pour telle constitution est excessif pour un autre. En restant dans les conditions communes, on peut dire que l'exercice bien dirigé de la phonation a des effets avantageux, qu'il favorise le développement du thorax et des poumons, qu'il fait acquérir à la voix de l'étendue, de la fermeté, de la souplesse. Suivant M. Segond (*Hygiène du chanteur*), l'exercice du chant rendrait le poumon moins accessible aux maladies; et cet auteur s'appuie, pour avancer cette opinion, sur les recherches statistiques de M. Benoiston de Châteauneuf et de M. Lombard, qui sembleraient prouver que l'exercice de la voix contribue puissamment à prévenir le développement de la phthisie pulmonaire. Quoi qu'il en soit de cette conséquence peut-être un peu forcée de la statistique, il n'en est pas moins certain que la lecture à haute voix, que la déclamation, le chant, maintenus à un degré trop fort ou trop long-temps continués, et surtout les cris habituels, fatiguent les muscles respirateurs, irritent la gorge, le larynx, et même les poumons, et ont été regardés comme pouvant déterminer, pour peu qu'il y ait disposition, des laryngites, des angines, des hémoptysies, des bronchites, des pneumonies, et la phthisie pulmonaire. Mais cette influence d'un exercice immodéré de la voix est-elle

démontrée par une observation bien rigoureuse? — Des effets qu'on peut lui attribuer avec plus de vérité peut-être lui sont communs avec tous les autres efforts : ce sont les hernies, l'emphysème pulmonaire, la rupture d'anévrysmes, les congestions cérébrales, etc. : il suffit d'avoir indiqué ces conséquences de l'exercice de la phonation pour en déduire les préceptes hygiéniques qui s'y appliquent. R. D.

FABRIZZIO D'AQUAPENDANTE (Jér.). *De visione, voce, auditu, tractatus.* Venise, 1600, in-fol.; Padoue, 1603, in-fol.; Francfort, 1603, 1614, in-fol. — *Tractatus de locutione et ejus instrumentis.* Venise, 1603, in-4°. — *Liber de brutorum loquela.* Padoue, 1803, in-fol.; et dans *Opp. anat.* et *Opp. omn. anat. et physiol.*

DODART (Don.). *Mémoires sur les causes de la voix de l'homme et de ses différens tons.* Dans *Mém. de l'Acad. des sc. de Paris*, ann. 1700, p. 244; 1706, p. 136; 1707, p. 66.

FERREIN (Ant.). *De la formation de la voix de l'homme.* Dans *Mém. de l'Acad. des sciences de Paris*, ann. 1741, p. 409.

VOGEL (Rod. Aug.). *Diss. de laryngo humano et vocis formatione.* Erford, 1747, in-4°; et dans *Opp.*

RAMPONT (M. F.). *De la voix et de la parole.* Thèse. Paris, an XI (1803), in-8°.

DUTROCHET (S. H.). *Essai sur une nouvelle théorie de la voix, avec l'exposé des divers systèmes qui ont paru jusqu'à ce jour sur cet objet.* Thèse. Paris, 1806, in-4°.

LISCOVIUS (R. F. Sal.). *Diss. sistens theoriam vocis.* Leipzig, 1814, in-8°; et en allemand : *Theorie der Stimme.* Ibid., 1814, in-8°.

SAVART (Félix). *Mémoire sur la voix humaine.* Dans *Ann. de chimie et de physique*, 1825, t. XXX, p. 64.—*Mém. sur la voix des oiseaux.* Ibid., t. XXXII, p. 5 et 113; et dans *Journal de physiol. expér. de Magendie*, t. V, p. 390.

MAYER. *Ueber die menschl. Stimme und sprache.* Dans *Meckel's Archiv.*, 1826, p. 188.

RUSH. *The philosophie of the human voice*, N. . 182 , in-8°. Trad. en partie à la suite des *Recherches sur la voix*, de Bennati.

GERDY (P. N.). *Note sur la voix.* Dans *Bull. des sc. méd. de Férussac*, 1830, t. VII, p. 318; art. VOIX du *Dict. de méd.* de l'*Encyclop. méthod.* Voyez aussi sa *Physiol.*, t. I, part. II, p. 728.

MALGAIGNE (J. F.). *Nouvelle théorie de la voix humaine.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1830, t. XXV, p. 201 et 327.

BRUN-SECHAUD (J. P. Pr.). *Propositions phys., anat. et physiol. sur la voix et son mécanisme dans le chant de l'homme et des oiseaux.* Thèse. Paris, 1831, in-4°.

BENNATI (P.). *Recherches sur le mécanisme de la voix humaine.* Paris,

1832, in-8°. — *Mém. sur un cas particulier d'anomalie de la voix humaine pendant le chant.* Ibid., 1834, in-8°.

Valleix. *Du rôle des fosses nasales dans l'acte de la phonation.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1835, 2e sér., t. VIII, p. 454.

Bishop (John). *An experimental inquiry into the cause of the grave and acute tones of the human voice.* Dans *Philos. transact. of Lond.*, 1835. — *Experimental researches into the physiology of the human voice.* Ib., 1836.

Lehfeldt. *Diss. de vocis formatione.* Berlin, 1835, in-8°.

Mueller (J.). *Ueber die Compensation der physischen Kräfte am menschlichen Stimmorgan. Mit Bemerkungen über die Stimme der Säugethiere, Vögel und Amphibien. Fortsetzung und Supplement über die Physiologie der Stimme.* Berlin, 1839, in-8°, fig. — Voyez surtout le *Traité de physiologie* de cet auteur, trad. par A. J. L. Jourdan, t. II, p. 119-250.

Noeggerath (C. E.). *De voce, lingua, respiratione, deglutitione, observationes quædam.* Bonn, 1841.

Despiney (F.). *Physiologie de la voix et du chant.* Thèse. Paris, 1821, in-4°; et Bourg, 1841, in-8°.

Diday et Pétrequin. *Mém. sur une nouvelle espèce de voix chantée.* Dans *Gazette méd. de Paris*, 1840, p. 305. — *Sur le mécanisme de la voix de fausset,* ibid., 1844, p. 115 et 133.

Garcia (Manuel). *Mémoire sur la voix humaine.* Rapport de M. Dutrochet sur ce mém. Dans *Comptes rendus hebd. des séances de l'Acad. des sc. de Paris,* 1841, t. XII, p. 638.

Bourguet (E.). *Nouvelles considérations sur la bronchotomie et sur quelques points de la phonation.* Thèse. Montpellier, 1844, in-4°.

Amman (J. Conrad). *Surdus loquens, das is wiskontige*, etc. Haarlem, 1692, in-8°; en latin, *Surdus loquens, seu diss. de loquela.* Amsterdam, 1702, in-8°, augm., et avec le traité de J. Wallis : *De loquela, seu sonorum formatione.* Leyde, 1727, in-8°. Trad. en allem., avec notes, par Venzky; Prenzlau, 1747, in-8°.

Helwag (C. F.). *Diss. de formatione loquelæ.* Tubingen, 1784, in-4°.

Kempelen (W.). *Le méchanisme de la parole, suivi de la description d'une machine parlante.* Vienne, 1791, in-8°, fig.; et en allem. : *Mechanismus der menschlichen Sprache*, etc. Ibid., 1791, in-8°.

Schulthess (R.). *Das Stammeln und Stottern.* Zurich, 1830.

Rapp (A. M.). *Versuch einer Phys der Sprache.* N. 1836, in-8°, 2 vol.

Bischoff (L. W. Th.). *Nervi accessorii Willisii anatomia et physiologia.* Darmstadt, 1832, in-4°, fig.

Longet (F. A.). *Recherches expérimentales sur les fonctions des nerfs et des muscles du larynx, et sur l'influence du nerf accessoire de Willis dans la phonation.* Paris, 1841, in-8°. Voyez aussi son *Anat. phys. du syst. nerveux,* t. II.

Bernard (C.). *Recherches expérimentales sur les fonctions du nerf spinal*, etc. Dans *Arch. gén. de méd.*, 1844, 4e sér., t. IV et V.

BOUILLAUD (J. B.). *Recherches cliniques propres à confirmer que la perte de la parole correspond à la lésion des lobules antérieurs du cerveau*, etc. Dans *Arch. gén. de méd.*, 1825, t. VIII, p. 25.— *Nouvelles recherches*, etc. Dans *l'Expérience*, 1839, t. IV.

DOUBLE (F. J.). *Considérations séméiologiques sur la voix et la parole*. Dans *Journ. gén. de méd.*, 1807, t. XXIX, p. 137. R. D.

PORTAL (A.). *Observ. sur quelques maladies de la voix*. Dans *Mém. de la Soc. méd. d'émulat.*, an XI (1802), t. I, p. 14; et dans *Mém. sur plusieurs maladies*, t. II.

ITARD (J. M. G.). *Mém. sur quelques fonctions involontaires des appareils de la locomotion, de la préhension et de la voix*. Dans *Arch. gén. de méd.*, t. VIII, p. 385.

COLOMBAT (de l'Isère). *Du bégaiement et de tous les autres vices de la parole, traités par de nouvelles méthodes*; 2e édit. Paris, 1831, in-8°.

HAESER (Henr.). *Menschliche Stimme, ihre Organe, ihre Ausbildungs, Pflego und Erhaltung. Für Sänger, Lehrer und Freunde des Gesanges dargestelt*. Berlin, 1839, in-4°, fig.

SEGOND (L. Aug.). *Hygiène du chanteur*, etc. Paris, 1845, in-8°.

R. D.

VOLVULUS. — Ce nom latin, qu'on a fait passer dans notre langue, est dérivé du mot *volvere*, rouler, entortiller; il est généralement pris comme synonyme d'*iléus*, lequel mot vient de ειλεω, se resserrer, ou de ειλεω (avec le signe d'aspiration), qui a la même signification que *volvere*. Sous ces deux dénominations, adoptées souvent indifféremment, on a décrit une maladie, ou plutôt un groupe symptomatique, dans laquelle se trouvent réunis des douleurs violentes dans l'abdomen, une constipation opiniâtre, le vomissement des matières que contient l'estomac, et plus tard celui des matières fécales qui ont remonté dans ce viscère. Quelques auteurs ont décrit spécialement sous le nom de *volvulus* l'invagination ou l'intussusception des intestins, soit que cette disposition donnât lieu aux symptômes indiqués ci-dessus, soit qu'elle n'occasionât aucun phénomène morbide. L'affection qui nous occupe a été encore différemment dénommée : ainsi elle a été désignée sous les noms de *morbus tenuioris intestini* par Celse; de *chordapsus* (χορδαψος) par Galien, parce que l'intestin, dans cette maladie, semble dur et tendu comme une corde; de *tormentum acutum* par Cœlius Aurelianus; de *passion iliaque*, de *miserere mei*, de *colique de miserere*, etc.

L'anatomie pathologique a démontré que les symptômes décrits sous les noms de volvulus, d'iléus, ou de passion iliaque, dépendent toujours d'une disposition matérielle quelconque, ayant pour effet d'interrompre plus ou moins complètement la continuité du canal intestinal et d'intercepter le cours des matières qui doivent le traverser. L'iléus n'est donc pas à proprement parler une maladie spéciale : c'est la manifestation symptomatique de divers états morbides de l'intestin. Mais, naguère encore, la plupart des auteurs admettaient un iléus idiopathique, nerveux, opposé à l'iléus symptomatique, et dont le phénomène organique primitif, celui dont proviendrait tous les autres, serait l'*inversion du mouvement péristaltique de l'intestin.*

Malgré l'autorité d'hommes très recommandables qui ont rapporté avoir observé dans le cours d'iléus nerveux le vomissement des lavemens immédiatement ou peu de temps après qu'ils étaient administrés, il est permis de révoquer en doute ce fait, qui ferait nécessairement présumer qu'il n'existe pas d'obstacle au cours des matières. En effet, à quels signes reconnaissait-on que le liquide vomi était celui des lavemens? Van Swieten, en parlant de ce phénomène mentionné par les auteurs, prétend l'avoir lui-même observé : *Ipse manifeste vidi,* dit-il dans ses Commentaires sur le 960e aphorisme de Boerhaave ; mais il ne donne aucun détail sur son observation. Barthez, qui a écrit un mémoire sur la colique nerveuse, raconte un cas de ce genre : L'absence de toute saveur amère et la couleur verte foncée firent reconnaître un lavement fait avec une décoction de feuilles et de fleurs de mauve, qui avait été pris une demi-heure avant le vomissement. Ainsi il n'est nullement dit dans l'observation que le malade ait vomi des matières fécales, et le liquide d'un lavement est, de préférence à celles-ci, entraîné par le mouvement antipéristaltique : ce liquide traverse tout le conduit intestinal sans subir aucun mélange, sans que sa saveur et sa couleur aient été altérées. Il y a évidemment erreur ou illusion dans l'appréciation de ce phénomène. J. Mathieu de Gradi a cité un exemple plus singulier d'inversion du mouvement péristaltique ; c'est celui qu'offrit une petite fille atteinte de passion iliaque, chez laquelle trois suppositoires remontèrent de l'anus dans les voies digestives supérieures, et furent successivement rejetés par la bouche. Plouquet (*Nova acta phys. med. natur. curios.,* t. VI,

p. 207) dit avoir été témoin, sur une jeune fille hystérique, d'un fait analogue, dans l'examen duquel il aurait pris toutes les précautions contre l'illusion et l'erreur. Les lavemens étaient composés de lait pur, et le lait fut rendu par la bouche avec tous ses caractères; il en fut de même des suppositoires. Ce fait et tous les autres du même genre ont, comme il a été dit, des circonstances trop invraisemblables pour que nous ne supposions pas erreur des observateurs, ou plutôt tromperie du côté des malades.

On a objecté, pour prouver la réalité de l'iléus nerveux, certaines expériences faites sur les animaux. Brunner dit avoir produit un mouvement antipéristaltique qui entraînait les matières contenues dans l'intestin, en irritant mécaniquement cet organe chez divers animaux. Peyer a vu par la même cause le volvulus, c'est-à-dire un entortillement des circonvolutions intestinales, se produire sur des grenouilles. Ces expériences prouvent tout au plus qu'une irritation mécanique de l'intestin chez l'homme pourrait déterminer des mouvemens, des entortillemens des circonvolutions, des rétractions plus ou moins considérables, ce qui arrive sans doute assez souvent; mais on ne peut pas en inférer qu'un mouvement antipéristaltique puisse se produire avec tous les symptômes assignés à l'iléus sans rétrécissement ou obstruction mécanique du conduit intestinal. Les exemples de passion iliaque bien caractérisée qui se sont terminés par la guérison ne peuvent pas être considérés comme appartenant à l'iléus nerveux; car il n'est point impossible, comme nous le verrons par la suite, que l'obstacle à la progression des matières fécales se soit levé avant que la maladie soit devenue mortelle. Je crois donc, sans m'arrêter davantage à l'iléus nerveux, sans discuter les idées hypothétiques admises pour expliquer le développement de cette affection, devoir passer à l'iléus produit par une cause mécanique, par une obstruction du conduit intestinal. Toutefois, quelques auteurs de nos jours, sans adopter l'idée d'un iléus nerveux dans le sens que je viens de combattre, ont appliqué ce nom ou celui d'iléus spasmodique à la passion iliaque qui serait déterminée, suivant eux, par un rétrécissement dû à la contraction permanente d'une portion annulaire de l'intestin, rétrécissement qui serait assez prononcé pour intercepter ou gêner le cours des matières fécales. Nous verrons par la suite ce qu'on doit penser de ce genre de volvulus.

I. *Conditions organiques qui déterminent le développement du volvulus ou de la passion iliaque.* — Quatre sortes de causes peuvent donner lieu à l'obstruction du conduit intestinal, et conséquemment aux symptômes de l'iléus par suite de l'irritation plus ou moins directe, plus ou moins immédiate, qui est l'effet de cette obstruction ou de la cause même ; ce sont l'étranglement, l'invagination, les corps étrangers, et le rétrécissement organique d'une portion d'intestin. Nous omettons ici l'étranglement et l'engouement de l'intestin dans les hernies, qui occasionent tous les symptômes de la passion iliaque, parce que cet accident des tumeurs herniaires ayant une thérapeutique déterminée par cette circonstance, et constituant pour ainsi dire une complication de ces maladies extérieures, il en est traité en même temps. Nous ne mentionnerons pas pour la même raison les étranglemens internes des hernies, c'est-à-dire les étranglemens qui persistent après la réduction d'un sac herniaire où les viscères sont étranglés au dedans de l'abdomen de la même manière qu'ils l'étaient au dehors. *Voyez* HERNIE.

1° L'intestin peut être étranglé, comprimé; la continuité de sa cavité peut être interrompue par des brides sous lesquelles il s'est engagé, par les bords d'une ouverture dans laquelle il s'est introduit, par le contournement de ses circonvolutions, soit entre elles ou autour d'un obstacle, soit près d'adhérences qui les maintiennent dans cette disposition. On a souvent vu l'appendice cœcal, adhérent par son extrémité ordinairement libre, former une bride sous laquelle s'engageait une anse plus ou moins étendue de l'intestin grêle. Les diverticules de l'iléon, l'épiploon, des franges épiploïques, peuvent également constituer des moyens d'étranglement de l'intestin. Parmi les brides qui peuvent résulter d'adhérences observées si souvent entre les parties contenues dans l'abdomen, il en est un genre dont l'existence mérite d'être signalée particulièrement. M. Maunoury, dans sa dissertation inaugurale sur les *étranglemens internes*, rapporte que, chez un individu qui mourut à la suite d'un iléus, on trouva une portion d'intestin étranglée par une bride dirigée de haut en bas et de dehors en dedans, qui allait se perdre dans l'anneau inguinal du côté gauche, où elle se rendait au fond d'un vieux sac herniaire : cette bride était attachée par son autre extrémité à la partie moyenne et au bord libre de l'S du colon, qui avait autrefois été contenu dans ce sac.

L'étranglement opéré par des brides a lieu de diverses manières qu'il serait trop long ou inutile de décrire. Il suffit de savoir que le plus ordinairement la bride, de quelque nature qu'elle soit, forme un anneau plus ou moins rétréci, une espèce de pont : une anse d'intestin s'y engage à la suite de quelque mouvement communiqué à la masse intestinale par un effort, une commotion quelconque, et y est étranglée.

Mais il peut arriver que l'anse d'intestin engagée dans un semblable anneau, au lieu d'être comprimée, soit elle-même le moyen de compression. M. Rayer a rapporté, dans les *Archives générales de médecine*, t. v, p. 68, un cas de ce genre : un diverticule iléal long de 20 lignes, et adhérent par son extrémité à un point de la surface de l'iléon, éloigné de 2 pouces environ de son origine, simulait un anneau formé antérieurement par le diverticule et complété en arrière par l'iléon; l'anse intestinale introduite dans cet anneau en comprimait l'arc postérieur ou l'iléon, de manière à intercepter complètement le passage des matières fécales, et distendait plus encore en avant l'appendice iléal qui était gangrené. L'anse intestinale n'était nullement comprimée, et fut facilement dégagée.

Quelquefois le mode d'étranglement par ces brides n'est pas aussi simple, et il est souvent difficile d'expliquer comment il s'est produit : tel est le cas observé par Moscati, et rapporté dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. III, éd. in-4°, p. 368 : un appendice iléal long de 5 pouces, évasé à son origine, et dégénérant ensuite en une espèce de lacq ou de petit cordon ligamenteux, s'entortillait deux fois autour d'une double anse formée par la fin de l'iléon qu'il étranglait, et se terminait à une portion de mésentère. M. Regnault a donné, dans le *Journal universel des sciences médicales*, t. IV, p. 108, l'histoire d'un volvulus produit par un semblable appendice de près de 7 pouces de long, qui se contournait autour d'une anse d'intestin, et formait un nœud en s'engageant entre son origine et l'intestin. Dans une observation communiquée par M. Lebidois (*Archiv. gén. de chir.*, t. XIII, p. 230), c'était une frange épiploïque qui faisait deux circulaires autour de l'intestin. Dans ces divers cas, est-ce à la suite de déplacemens divers, de mouvemens communiqués à l'intestin et à la partie qui a constitué la bride, que se sont formés les contournemens, les nœuds qui sont observés? ou bien cette disposition est-elle originelle ?— Dans une autre observa-

tion, insérée par M. Mortier dans le *Journal complémentaire des sciences médicales*, t. III, p. 241, l'étranglement tenait à une disposition singulière de l'appendice cœcal. Cet appendice s'était engagé entre des anses d'intestin qu'il contournait; son extrémité s'était renflée de manière qu'elle ne pouvait être dégagée, et formait un lien fixe qui resserrait l'intestin.

M. Esquirol a présenté à l'Académie de médecine (séance du 21 février 1825) un cas remarquable d'étranglement interne de l'intestin grêle, produit par une bride accidentelle étendue du ligament large de l'utérus du côté droit au rectum du même côté. Une partie d'intestin grêle s'était contournée sur cette bride, de manière à y former une espèce de nœud coulant. Un cas analogue a été observé par M. Rostan (*Arch. gén. de méd.*, 1re série, t. XIX, p. 337) : la bride était formée par une trompe utérine dont l'extrémité flottante avait contracté une adhérence avec les parties voisines, et les intestins, doublement entourés par ce lien, avaient été étranglés. Dans un cas d'étranglement rapporté dans les *Bulletins de la Soc. anat.*, 16e année, p. 209, c'étaient la trompe gauche, l'ovaire, le ligament rond et une portion du péritoine, allant adhérer au péritoine de la face postérieure de la vessie, qui constituaient la bride. D'autres fois, le moyen d'étranglement est formé par des adhérences établies entre une tumeur de l'ovaire, de la trompe renfermant un produit de grossesse extra-utérine, et le mésentère, l'épiploon, ou quelque organe du bassin.

Enfin pour compléter l'histoire des dispositions que peut présenter l'étranglement de l'intestin par des brides, je rapporterai le cas observé par M. Louis (*Archiv. génér. de méd.*, t. XIV, p. 186) : un cordon ligamenteux, de 21 lignes de long sur 1 de large, unissait l'S du colon à l'iléon, 20 pouces avant l'insertion de ce dernier intestin au cœcum. Ce cordon, probablement tendu dans l'état ordinaire, s'était replié sur lui-même par le rapprochement des points d'adhérence, et avait formé un anneau à travers lequel passait une anse d'intestin; de telle sorte que plus les intestins tendaient à reprendre leur position naturelle, plus l'étranglement devenait complet.

L'étranglement peut encore s'opérer par l'introduction de quelque portion d'intestin dans une ouverture naturelle ou accidentelle de l'un des organes contenus dans l'abdomen. Hévin, dans son mémoire *sur la gastrotomie dans le volvulus*,

rapporte une observation de Saucerotte, dans laquelle on voit un iléus mortel en neuf jours causé par l'étranglement du cœcum, d'une portion du colon, et d'une plus grande étendue de l'iléon, qui avaient passé dans une ouverture annulaire de consistance ligamenteuse existant au mésentère. Il est fait mention dans le *Journal universel des sciences médicales*, t. xv, p. 370, d'un fait analogue fourni par un journal anglais : c'est celui d'un jeune enfant qui mourut quelques heures après l'invasion d'un iléus, et chez lequel on trouva la moitié des intestins engagée dans une ouverture pratiquée à la base du mésentère. Cet enfant avait mangé une assez grande quantité de noix, qui furent mal digérées, et s'était livré avec ardeur pendant la journée à l'exercice de la corde.— L'épiploon pourrait être aussi le siége de la rupture et la cause de l'étranglement; mais c'est principalement dans les hernies que ce phénomène s'observe. M. Faget a consigné dans le *Journal général de médecine* (t. xi) un exemple d'étranglement fort curieux chez un jeune militaire. Une anse d'intestin s'était engagée dans la portion du péritoine destinée à former la tunique vaginale, et en avait chassé le testicule, qui n'était pas descendu à sa place accoutumée dans le scrotum. Le même journal (même volume) contient encore une observation d'étranglement de l'intestin dans un sac herniaire situé entre le pubis et la vessie, et adossé à un autre sac qui avait passé par l'anneau inguinal: dans ce dernier sac, pénétrait une portion d'épiploon non étranglée, mais qui, ayant comprimé l'anse d'intestin contenu dans l'autre sac, avait déterminé l'étranglement et l'iléus. Les accidens n'avaient pas cessé par le refoulement de l'épiploon, parce que l'anse intestinale étranglée et phlogosée n'avait pu seule se dégager.

D'autres fois, c'est dans des ouvertures naturelles que s'est introduit et étranglé l'intestin. Un des faits les plus curieux de ce genre a été observé par M. Blandin (*Traité d'anat. topographique*, 2e édit., p. 467). La plus grande partie du paquet de l'intestin grêle, après avoir remonté à droite dans la région épigastrique, s'était introduite par l'*hiatus de Winslow* dans l'arrière-cavité des épiploons, puis elle était sortie par une ouverture étroite anormalement établie dans le mésocolon transverse; cette ouverture exerçait sur l'intestin une constriction forte qui en avait déterminé le sphacèle. Dans un autre cas, rapporté

dans *la Lancette* de 1831, t. v, p. 30, l'étranglement avait été produit par le passage de plusieurs anses intestinales au-dessous du repli péritonéal qui va de la partie postérieure de la vessie au rectum. — Plusieurs fois on a vu l'intestin passer dans des ouvertures naturelles ou anormales existant au diaphragme, et s'y étrangler. Astl. Cooper a observé et décrit un fait de ce genre (*OEuvres*, trad. franç., p. 130). Deux autres sont rapportés dans les *Arch. gén. de méd.* (t. XIII, p. 130) et dans *l'Expérience* (t. I, p. 414); mais dans ces différens faits, les détails donnés ont plus rapport à l'anatomie pathologique qu'aux symptômes de l'étranglement.

On doit rattacher à ce genre de volvulus l'étranglement de hernies profondes qui ne se manifestent à l'extérieur par aucun signe, ou seulement par des signes équivoques, et qui, par cette circonstance, ou par des difficultés inhérentes, ne peuvent être l'objet d'une opération locale et spéciale : telles sont les hernies ischiatiques, obturatrices ou périnéales, dont on cite quelques exemples, quoique fort rares (*voy.* ISCHIATIQUE et PÉRINÉE).

Il ne serait pas toujours nécessaire que l'étranglement, pour produire l'iléus, fût complet, que la continuité du canal intestinal fût entièrement interrompue; il suffirait, comme on l'observe dans les hernies, qu'une portion des parois de l'intestin fût pincée, pour que tous les symptômes de la passion iliaque se manifestassent. Tel est, pour citer un exemple, le cas que Morgagni rapporte dans sa lettre XXXIV, n° 18. Chez un individu mort des suites d'un iléus, on trouva seulement une partie des parois intestinales pincée dans un sac herniaire. Le conduit digestif n'était pas obstrué; il y avait cependant eu constipation opiniâtre et vomissement des matières fécales. Le même auteur rapporte dans cette même lettre, n° 19, un fait non moins remarquable : un iléus mortel fut produit par l'étranglement d'un appendice iléal qui s'étendait dans le scrotum. L'iléon, dans la partie correspondant à la hernie, fut trouvé altéré dans sa couleur, très ridé et rétréci; il avait été probablement tiraillé par l'appendice distendu et enflammé. Quoique je ne connaisse pas d'exemples d'étranglemens internes de ce genre, j'ai dû les signaler : il n'est pas invraisemblable de croire à leur existence, et comme le dégagement spontané de l'intestin est plus facile lorsque l'étranglement

n'est pas complet, il peut se faire que certains iléus qui se sont terminés par la guérison après des accidens formidables aient été occasionés par une cause de ce genre.

Le contournement, l'entortillement des circonvolutions intestinales entre elles, auxquels conviendrait spécialement le nom de *volvulus*, produit rarement seul l'étranglement; il faut que cet entortillement soit permanent, et la facilité des mouvemens de l'intestin s'oppose, à moins de circonstances particulières, à ce qu'il en soit ainsi. Mais, de même que dans les hernies étranglées, cette disposition complique souvent l'étranglement interne qu'elle rend plus complet, et elle peut devenir la cause de l'interception du cours des matières, si des adhérences maintiennent l'intestin dans la situation contournée où il les a contractées. M. Maunoury, dans la dissertation citée, rapporte l'histoire d'un jeune homme de dix-huit ans qui mourut des suites d'un iléus. A l'âge de cinq ans, il avait eu une plaie pénétrante de l'abdomen. Les intestins qui faisaient saillie par la plaie furent replacés, et la guérison eut lieu. Cet individu ressentait deux ou trois fois chaque année des symptômes d'iléus, qui se dissipaient spontanément au bout de douze à trente-six heures. Après la dernière attaque, qui fut mortelle, on trouva les intestins contournés, rétrécis et adhérens avec les parois abdominales correspondant à l'ancienne plaie. Hévin, dans le mémoire cité, mentionne un cas analogue. On peut rapporter aux étranglemens de ce genre l'iléus observé par M. Louis (endroit cité). L'intestin grêle était retenu par des adhérences extérieures au fond du bassin: il formait, en se repliant sur lui-même en manière de Z dont les branches parallèles seraient très rapprochés, des angles très-aigus qui rétrécissaient sa cavité. Toutefois, comme dans les cas précédens, le cours des matières n'était pas intercepté complètement, et la disposition favorable à l'engouement existait long-temps avant que l'iléus se fût manifesté.

M. Rokitanski, professeur d'anatomie pathologique à Vienne, a décrit, d'après un certain nombre de faits observés par lui, deux modes particuliers d'étranglement causé par le déplacement de l'intestin, et qui se rapportent au genre de volvulus dont nous nous occupons maintenant (*Archives générales de médecine*, 2e série, t. XIV, p. 202; 1837). Dans le premier, l'oblitération est le résultat de la compression exercée par une por-

tion plus ou moins considérable de l'intestin déplacé, et surtout de l'intestin grêle sur le gros intestin. L'oblitération peut être portée au point qu'on ne puisse pas faire passer de l'air dans l'intestin comprimé. Ce déplacement de l'intestin, favorisé par un mésentère long et lâche, par une station verticale prolongée, se lie surtout à l'existence de hernies volumineuses et d'adhérences des circonvolutions intestinales entre elles. Ces sortes de rétrécissemens se développent lentement, et sont précédés de phénomènes périodiques qui indiquent une suspension dans la marche des matières fécales. — L'autre mode d'étranglement a lieu par suite d'une torsion de l'intestin (*étranglement rotatoire*), et M. Rokitanski en admet trois variétés : 1° une portion d'intestin se contourne sur son axe propre; et dans le cas où la rotation ne se fait que sur la moitié de la circonférence, les parois se touchent, et il y a oblitération du canal. Cela ne peut avoir lieu que sur le gros intestin, et surtout sur le colon ascendant. La mobilité de l'intestin grêle, l'égalité de capacité, et l'absence d'angles de flexion, dans cette partie de l'intestin, s'opposent à ce qu'il s'y produise cette sorte d'étranglement. 2° L'axe de torsion est constitué par le mésentère, et représente un cône autour duquel a été entraînée une plus ou moins grande portion d'intestin, suivant le nombre de torsions : cet étranglement ne peut avoir lieu que sur l'intestin grêle. 3° Une portion isolée ou une anse d'intestin forme l'axe sur lequel se contourne une autre portion plus étendue avec son mésentère, de manière à entourer et comprimer de toutes parts la portion enroulée. Cet étranglement est en quelque sorte un degré plus avancé de la première forme. L'axe peut être une anse de l'intestin grêle, l'S du colon ou le cœcum. Ces diverses formes d'étranglement rotatoire, de même que l'étranglement par compression intestinale, ne se manifestent guère que chez les individus âgés, chez lesquels ils se lient presque toujours à l'existence d'une hernie. Elles se rencontrent aussi à une période moins avancée de la vie, où leur développement est favorisé par l'effet de hernies plus ou moins volumineuses accompagnées d'adhérences de l'intestin aux parois abdominales, ou par la pression exercée par des productions accidentelles sur les viscères, dont ils changent la position et altèrent les liens. Du reste, les observations sur lesquelles M. Rokitanski a basé les descriptions

précédentes, sont en trop petit nombre et sont trop peu connues dans leurs détails, pour qu'on puisse y trouver une histoire complète de ce genre de volvulus. Sur quinze faits recueillis dans une masse considérable d'autopsies cadavériques, quatre cas appartenaient à l'étranglement par compression, six à l'étranglement rotatoire, et cinq à l'étranglement par des brides. La deuxième espèce, ou l'étranglement rotatoire, s'est rencontrée sur quatre femmes et deux hommes.—Un fait de volvulus avec contournement de la portion sigmoïde du colon, et observé chez un jeune homme de vingt-six ans, a été récemment publié dans les *Guy's hospital reports* de 1844 (voy. *Archives gén. de méd.*, 4e série, t. VIII, p. 94). Douze et onze ans avant la maladie et la mort, il y avait eu deux attaques avortées de volvulus, du moins une constipation opiniâtre qui semble se rapporter à la cause du volvulus.

2° Le canal intestinal peut être obstrué par suite de l'*invagination* ou *intussusception* d'une portion d'intestin dans une autre. Quoique l'oblitération complète et la passion iliaque ne soient pas une conséquence nécessaire et constante de l'invagination intestinale, c'en est une suite si ordinaire, qu'on doit l'indiquer et la décrire comme une des causes les plus fréquentes du volvulus. En effet, sur trente-cinq faits d'invagination rassemblés par W. Thomson (*Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. XI, p. 352), et dans lesquels il y a eu élimination d'une portion d'intestin, on ne compte que trois cas où il y eut seulement de la diarrhée ou de la dysenterie : dans tous les autres, furent observés les symptômes de la passion iliaque. Il est à présumer que la proportion ne serait pas moindre si l'on rassemblait indistinctement tous les cas d'invagination connus.

L'invagination intestinale a lieu soit de haut en bas, c'est-à-dire qu'une portion d'intestin s'introduit dans la partie inférieure en se retournant à la manière d'un doigt de gant; soit de bas en haut : la partie inférieure s'est introduite et renversée dans la supérieure. Cette dernière espèce d'invagination est extrêmement rare : certains auteurs en ont même nié l'existence; mais des faits authentiques, quoique peu nombrux, ne permettent pas de la révoquer en doute. Ainsi, dans une observation du *Journ. méd. et chir. d'Édimbourg* (t. III, p. 262; 1807), il est fait mention de deux invaginations en sens opposés, trouvées chez un enfant qui mourut après avoir présenté les symptômes du

volvulus : l'une, très considérable et faisant saillie au dehors de l'anus ; l'autre, plus petite. Une observation analogue est rapportée dans le *London med. physic. journ.*, t. III, p. 20. Ev. Home donne également l'histoire d'une intussusception rétrograde de l'intestin, observée chez un mousse qui s'était empoisonné avec de l'arsenic (*Transact. for med.-chir. knowledge*, t. I, p. 115). M. Cayol a rapporté, dans un mémoire faisant suite à sa traduction du *Traité des hernies* de Scarpa, une observation de M. Moutard-Martin, dans laquelle on voit chez un enfant le colon ascendant et le transverse invaginés dans le cœcum, qui, à son tour, par une intussusception opposée, s'invaginait avec la masse intestinale qu'il contenait dans le commencement du colon descendant. Enfin, plus récemment, les *Bulletins de la Société anatomique* donnent la description d'une intussusception rétrograde du cœcum dans l'intestin grêle (16e année, p. 77 ; 1841). Mais, il faut l'avouer, dans presque tous les faits, l'invagination a eu lieu de haut en bas, et c'est sur ceux-là que porte entièrement l'histoire de la maladie.

L'invagination a lieu presque toujours dans le gros intestin. On voit très rarement avoir leur siége dans l'intestin grêle des invaginations étendues et en quelque sorte morbides, c'est-à-dire portées au point de déterminer les accidens propres à ce déplacement de l'intestin, et surtout les symptômes du volvulus : M. Cruveilhier a rapporté cependant, dans son *Anat. pathol.* (livr. XXII), un exemple curieux de ce genre d'intussusception. Le plus communément, les invaginations de l'intestin grêle seul ont peu d'étendue, à cause du diamètre rétréci et égal de cet intestin. Il est probable que dans les mouvemens fréquens des circonvolutions intestinales, il s'en forme souvent qui sont aussitôt dissipées par les mêmes mouvemens, et ceux que l'on a quelquefois rencontrés en si grand nombre, surtout chez des enfans morts de diverses maladies, s'étaient sans doute formés pendant l'agonie ou peu de temps avant la mort : dans ces cas, l'invagination est multiple, et n'a que quelques lignes d'étendue. Quant aux investigations permanentes, il est assez difficile de déterminer le mécanisme de leur formation. Dans quelques cas, on a pu supposer qu'une tumeur polypeuse développée dans la cavité de l'intestin avait pu, par son poids et par l'impulsion que devaient lui communiquer les mouvemens péristaltiques de l'intestin, entraîner la partie à laquelle elle était attachée dans la portion inférieure (observ. de M. J.

Cloquet, citée dans le mémoire de Dance, etc.). Mais d'autres fois, de semblables tumeurs n'ont paru avoir aucune influence. Ainsi, comme le remarque très bien M. Cruveilhier (*loc. cit.*) à propos d'un cas où existaient deux tumeurs de cette espèce dans l'intestin invaginé, elles n'avaient point été la cause de l'intussusception, puisque la plus considérable était à la partie supérieure de l'invagination, et que l'autre n'était pas au point le plus déclive. Du reste, l'invagination, qu'elle soit descendante ou bien rétrograde, une fois commencée par l'effet d'une disposition particulière des parties, ou par un mouvement insolite de l'intestin, par un effort, par une impulsion extérieure, on conçoit très bien que les mouvemens péristaltiques et la pression des parois abdominales contractées tendent à l'augmenter de plus en plus.

Les invaginations morbides qui s'observent presque exclusivement sont donc celles qui se font dans le gros intestin. Les plus communes sont celles de l'intestin grêle, dans le gros intestin: dans le plus grand nombre d'observations, cet intestin est noté comme faisant partie de l'invagination, et dans les faits d'élimination d'une portion intestinale, c'est, d'après W. Thomson, la partie qui a été le plus souvent rejetée au dehors (sur 32 cas, la portion éliminée provenait exclusivement de l'intestin grêle dans 22; dans 3, en partie de l'intestin grêle et en partie du gros; dans 7, seulement de ce dernier); mais presque toujours, dans ces cas, l'intestin grêle est entraîné par le cœcum, dont l'intussusception, sous ce rapport, peut être considérée comme la plus fréquente. Il est rare que l'intestin grêle s'invagine directement dans le cœcum en franchissant la valvule de Bauhin; toutefois il en est quelquefois ainsi. Dance, dans son *Mémoire sur les invaginations*, dit avoir vu l'iléon renversé dans le cœcum, où il formait une tumeur arrondie, rétrécie et comme étranglée au niveau de cette valvule. Il a été publié dans le *Journal des sciences médicales de Dublin* (1839, t. xv, p. 496) une observation où l'on voit que deux pouces de l'iléon s'étaient invaginés dans le cœcum en pénétrant par la valvule iléo-cœcale.

En général, les invaginations du gros intestin sont très étendues. Le plus souvent, comme nous l'avons dit, une portion plus ou moins considérable de l'intestin grêle est comprise dans l'invagination où il a été entraîné par le cœcum, et tantôt le cœcum est seulement invaginé dans le colon ascendant, tantôt

il pénètre dans le colon descendant et jusque dans l'S iliaque du colon et le rectum, franchissant même l'anus, au delà duquel il forme, avec les autres intestins retournés, une tumeur plus ou moins saillante. Les recueils d'observations et les mémoires spéciaux sur cette affection présentent des exemples nombreux de ces divers degrés d'invagination, dont un des plus considérables comprenait jusqu'à 4 à 5 mètres du tube intestinal : tel était le cas rapporté par M. Baud (*Journal général de médecine*, t. XXIV, p. 20), dans lequel on trouva la partie gauche du duodénum, le pancréas, le commencement du jéjunum, le mésocolon transverse et la partie droite du grand épiploon invaginés dans le colon descendant, lequel, ainsi que le rectum, contenait en outre la fin de l'iléum, le cœcum, le colon ascendant et le transverse.

Les parties qui constituent l'invagination forment, suivant l'étendue d'intestin qui y entre et suivant son siége, une tumeur cylindrique, allongée et plus ou moins considérable, placée tantôt au milieu de la masse intestinale, comme dans le cas d'intussusception de l'intestin grêle seul, tantôt dans l'hypochondre droit, lorsque l'intussusception a lieu dans le cœcum ou le colon ascendant, et dans l'hypochondre gauche, quand elle s'est faite dans le colon descendant, etc. : en ce dernier cas, la masse intestinale est dirigée et accumulée vers le flanc gauche, et le droit est vide. Tantôt aussi le collet supérieur de la poche invaginante circonscrit un orifice étroit qui semble étrangler les parties invaginées (obs. citée de M. Cruveilhier, et fait d'invagination à travers la valvule iléo-cœcale, rapporté par Dance). D'autres fois, et c'est ce qui a lieu le plus communément pour l'invagination qui se fait dans le gros intestin, l'orifice par lequel s'introduisent les parties invaginées est dilaté et se distingue à peine du reste de la tumeur, qui présente un renflement plus ou moins uniforme.

Voici quelle est le plus ordinairement la disposition des parties invaginées. Trois portions cylindriques des parois intestinales sont superposées : l'interne, dans le cas d'invagination descendante, est formée par la partie supérieure de l'intestin invaginé, dont la surface muqueuse constitue, au centre même de l'invagination, un canal continu en haut avec celui de l'intestin supérieur, s'arrêtant en bas à l'endroit où l'intestin invaginé se réfléchit et s'ouvrant dans la cavité de l'intestin invaginant. La moyenne est formée par la portion inférieure de

l'intestin invaginé, qui s'est réfléchi ; l'externe, par la portion d'intestin dans laquelle s'est faite l'invagination. Il est facile de se figurer la disposition inverse, mais analogue des trois portions cylindriques, dans le cas d'invagination ascendante ou rétrograde. On voit donc, ainsi que Dance l'a remarqué, qu'en dehors du canal central muqueux, on trouve deux surfaces séreuses en contact, et plus en dehors deux surfaces muqueuses également en contact : disposition qui explique comment, à la faveur d'adhérences entre les deux séreuses, la portion invaginée a pu quelquefois se séparer du reste du tube digestif, sans qu'il en résulte de communication avec la cavité péritonéale. Mais les choses ne sont pas toujours aussi simples ni aussi régulières : dans quelques cas, il y a invagination double, comme dans le fait remarquable rapporté par Lobstein (*Anat. path.*, t. I, p. 140), et où le rectum contenait, au moyen d'une double invagination, la fin de l'iléon, le cœcum, le colon droit, le colon transverse et une portion du colon gauche ; d'autres fois, des portions d'organes abdominaux, de l'épiploon, du mésentère, etc., des portions éloignées d'intestin, sont comprises dans la poche d'invagination ; c'est ce qui existait dans l'observation de M. Baud.

On conçoit comment, dans ces divers cas, la continuité du tube digestif est interrompue plus ou moins promptement, soit par le nombre et l'épaisseur des parties qui se sont invaginées, soit par la tuméfaction inflammatoire de ces mêmes parties comprimées et étranglées. Mais il arrive quelquefois que l'invagination, quelque profonde qu'elle soit, n'obstrue pas le conduit intestinal, et l'on n'observe que les symptômes d'une colite.

3° Dans quelques cas, l'iléus est produit par l'accumulation de matières fécales endurcies, ou de corps étrangers qui obstruent le conduit intestinal ; quelquefois par une masse de vers intestinaux roulés ensemble. Hévin rapporte, d'après de La Martinière, l'observation d'un jeune seigneur qui, voulant faire cesser un dévoiement opiniâtre, mangea une grande quantité d'œufs durs, et mourut quelques jours après avec les symptômes du volvulus ; on trouva, à l'ouverture du corps, une colonne d'excrémens très durs dans le jéjunum. L'ancien *Journal de médecine* contient divers exemples de volvulus développés par une cause analogue : tel est celui d'un homme qui, après un violent accès de colère, et étant encore dans une agitation extrême, fit un repas abondant avec des pois et des bigarreaux sans en

séparer les noyaux (t. LXIX); tel est encore celui d'un individu qui mourut des suites d'un iléus, et chez lequel on trouva une masse d'excrémens et de noyaux de cerises au nombre de douze obstruant complètement l'S du colon (t. VI). Le même journal contient (t. IX) l'observation d'une femme septuagénaire qui, depuis trois ou quatre mois, était affectée d'une douleur fixe vers la région du cœcum. La passion iliaque se déclara, et après plusieurs jours de durée, tous les accidens cessèrent par l'évacuation d'un calcul qui est désigné sous le nom de *biliaire*, et qui était de couleur jaune, à surface polie et de la grosseur d'un œuf de poule. Les auteurs rapportent un assez grand nombre de faits analogues. Mais il est rare que l'iléus soit déterminé uniquement par l'accumulation de matières fécales ou de corps étrangers; presque toujours il y a un rétrécissement par une désorganisation quelconque dans quelque partie de l'intestin : tel est le fait rapporté dans les *Bulletins de la Société anatomique*, par M. Denonvilliers, d'une obstruction intestinale causée par une cerise entière arrêtée au niveau du point rétréci.

4° La cavité intestinale est quelquefois plus ou moins complètement interrompue par la coarctation de ses parois, par la dégénération squirrheuse des membranes qui la forment; mais dans ce cas, l'iléus, quand il survient, n'est qu'un accident, qu'une complication d'une maladie antérieure, et qui est presque toujours incurable. Un des cas de rétrécissement qui assez souvent a donné lieu au volvulus est celui qui résulte de la constriction de l'intestin dans une hernie externe, et qu'il conserve après que celle-ci a été réduite. Un certain nombre de faits de ce genre sont consignés dans les recueils et les mémoires sur les hernies (Louis, *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. III, p. 163; Ritsch, *ib.*, t. IV, p. 173; Desault, *OEuvres*, t. II, p. 336; Ast. Cooper, *OEuvres*, trad. fr., p. 231, 261, etc.). Le rétrécissement peut être le résulat d'une plaie cicatrisée de l'intestin, d'une contusion (*Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. IV, p. 232), de l'occlusion d'un anus contre nature (obs. de Renaud, dans l'ancien *Journal de médecine*, t. LXXI, p. 547), d'adhérences qui maintiennent l'intestin dans un lieu fixe et diminuent sa cavité. Dans certains cas, l'intestin est rétréci, en partie oblitéré par des cloisons qui semblent s'être formées à la suite d'ulcérations, par une sorte de froncement de la membrane muqueuse. M. Corbin a publié (*Archives générales de médecine*, t. XXIV, p. 215) un cas curieux où l'on voit

un triple rétrécissement à la fin de l'intestin grêle amener un iléus mortel après divers accès graves de constipation.

Souvent à la suite de péritonites chroniques les intestins sont agglomérés entre eux, leur cavité est rétrécie. Morgagni parle dans sa XXXIX[e] lettre, n° 29, d'une disposition semblable qui occasionna la mort. Le rétrécissement de l'intestin par dégénération cancéreuse est beaucoup moins rare, et a souvent occasionné les symptômes du volvulus. Les recueils d'observations contiennent un si grand nombre d'exemples de ce genre d'altérations suivies d'iléus, qu'il me paraît inutile d'en citer. Il est à remarquer que, contrairement à ce qui s'observe principalement pour les cas d'étranglement, le siége de l'oblitération du conduit intestinal existe le plus communément à l'union du colon et du rectum. Mais quelquefois le rétrécissement, au lieu d'occuper un lieu circonscrit de l'intestin, s'étend à une portion très-considérable. Dans un fait assez récent publié dans un journal allemand, et qui doit être reproduit dans les *Archives générales de médecine* (4[e] série, t. x), il s'agit d'un rétrécissement de ce genre qui s'est terminé par la passion iliaque. C'était chez un homme de quarante-six ans, qui, depuis l'âge de vingt-cinq, avait une constipation habituelle et était sujet à des coliques survenant à la moindre cause, quelquefois à des vomissemens. Une constipation contre laquelle échouèrent tous les moyens, des coliques violentes, des vomissemens qui ne furent jamais cependant stercoraux, mirent fin à la vie. À l'autopsie, on trouva un rétrécissement du colon, tel que sa cavité était réduite au volume d'une plume d'oie. Ce rétrécissement commençait à la courbure gauche du colon et s'étendait jusqu'à la courbure sigmoïde; il était dû à un épaississement considérable des membranes. La muqueuse était lisse, brillante, d'apparence fibreuse. Un cas analogue de rétrécissement est rapporté dans les *Annales d'Heidelberg*, t. I, 1836.

Divers auteurs, et Copland entre autres (*Dict. of pract. med.*, t. II, art. *Intestin*), ont admis un rétrécissement qui serait formé par la contraction en quelque sorte tétanique d'une portion annulaire de la membrane musculaire, et qui donnerait lieu aux symptômes de l'iléus appelé alors *spasmodique*. Mais rien ne prouve l'existence de ce genre de volvulus. Dans aucun des cas où la mort a suivi les symptômes du volvulus, on n'a rien vu, que nous sachions et que l'on ait cité, qui puisse faire attri-

buer l'obstruction du canal intestinal à une semblable cause: toujours on a constaté un obstacle mécanique, constitué soit par un étranglement, par un déplacement, ou une altération organique de l'intestin, soit par des corps étrangers. Pour admettre un iléus spasmodique, on est forcé de se rejeter sur les cas où les accidens ont spontanément cessé; mais ce fait n'est pas une preuve bien rigoureuse : il est en effet facile de concevoir que l'obstacle mécanique a pu et dû quelquefois céder. Il est toutefois tel cas où l'iléus a pour point de départ une sorte de contraction spasmodique, et pourrait être ainsi désigné : c'est quand il succède à une constipation qui n'est point produite par quelque lésion organique. Mais dans ce cas encore, la cause immédiate, sinon primitive, de la passion iliaque, est l'accumulation de matières fécales endurcies. Ranoë a rapporté dans les *Actes de Copenhague* (t. II, p. 348), sous le nom d'*iléus spasmodique*, une observation où les choses se sont ainsi passées. Une femme hystérique de moyen âge, après six jours de constipation, fut prise de vomissement, de tympanite, de fièvre violente, etc. Les saignées, les laxatifs, les injections de fumée de tabac, échouèrent. Le pouls était devenu insensible, les hoquets fréquens, les vomissemens stercoraux, lorsque l'administration d'eau froide à l'intérieur, des fomentations froides fréquemment renouvelées sur le ventre, déterminèrent enfin, dans des efforts inouis, presque convulsifs, l'expulsion d'une grande quantité d'excrémens durs comme la pierre. Il y eut dès lors un amendement marqué des symptômes iliaques, qui fut bientôt suivi d'un rétablissement complet.

Enfin, je dois mentionner le cas d'occlusion congénitale du conduit digestif. Cette disposition, en effet, occasionne la mort des nouveau-nés par une sorte d'iléus. M. Thore a rapporté dans les *Bulletins de la Soc. anat.* de 1842, p. 219, une observation curieuse dans laquelle on voit un nouveau-né périr après dix jours des suites d'un rétrécissement de l'intestin qui commençait à 70 centimètres du pylore.

II. *Causes occasionnelles du volvulus.*—On conçoit assez facilement, dans un grand nombre de cas, comment s'opère l'oblitération, la constriction du tube intestinal, en un mot, quel est le mécanisme du volvulus. Ce qui se passe dans le cas d'étranglement et d'engouement des hernies a lieu également dans celui d'étranglement interne par une bride, par les contours

de quelque ouverture dans laquelle s'est introduite une portion d'intestin. En effet, soit que l'intestin soit déjà engagé sous une bride, dans un lien ou dans une ouverture accidentelle, mais qu'il ne soit pas assez serré pour que le cours des matières fécales soit interrompu ou que l'inflammation se développe, soit que l'intestin se trouve encore libre, un mouvement communiqué à la masse intestinale ou un effort quelconque suffisent pour faire pénétrer une anse plus considérable, et déterminer l'étranglement. C'est à la suite d'une semblable cause que dans plusieurs observations on voit l'iléus se développer. D'autres fois, c'est après un repas abondant d'alimens indigestes, ou fait dans des conditions défavorables; c'est après l'introduction de corps étrangers, tels que des noyaux de fruits, etc., que se sont déclarés les symptômes. Si une partie du tube intestinal est déjà resserrée soit par une bride, par des adhérences, par un entortillement des circonvolutions, soit par une invagination ou par une dégénérescence cancéreuse, l'engouement des matières survient facilement à la suite de ces causes. Un gonflement inflammatoire plus ou moins promptement développé s'empare de la portion d'intestin obstruée, et ajoute à la cause qui l'a produit. Mais dans un plus grand nombre de cas, le volvulus survient sans cause apparente, et l'autopsie cadavérique, lorsque la mort a été la terminaison de la maladie, ne fait pas toujours connaître pourquoi elle s'est manifestée alors plutôt qu'à toute autre époque, la disposition organique qui en est la première cause existant depuis long-temps. Cette disposition est souvent congénitale (brides cellulo-fibreuses, diverticules de l'intestin, adhérences de l'appendice cœcale, situation anormale des diverses parties de l'intestin, etc.); d'autres fois, elle est acquise (adhérences, dilatation d'ouvertures normales ou anormales, lésions organiques).

Quant aux circonstances générales qui influent sur le développement de la plupart des maladies, on conçoit, d'après la rareté du volvulus, qu'il serait difficile d'établir ici les mêmes rapports : la nature même et la variété de ses causes tendent à faire croire qu'il n'en existe aucun. En effet, quelle influence pourraient avoir sur ces causes les conditions d'âge, de sexe, de saison, etc.? C'est à tort que quelques auteurs ont avancé, d'après Sydenham, que le volvulus paraissait, par sa fréquence dans certains cas, revêtir une sorte de caractère épidémique d'autres affections ont évidemment été confondues sous ce

nom. Toutefois, en considérant les faits connus, on voit qu'aucun âge ne soustrait au volvulus. On a observé dès la naissance l'étranglement dû à des brides et à des dispositions anormales de l'intestin : tel était le cas observé par M. Gendron (*Archives générales de médecine*, 1re série, t. VII, p. 494). Mais il paraîtrait que dans la première enfance, le volvulus serait le plus souvent dû à l'invagination : du moins, on trouve dans les recueils un beaucoup plus grand nombre d'observations de ce genre. En général, c'est dans un âge moyen de la vie que l'on observe plus particulièrement le volvulus.

III. *Symptômes et marche du volvulus.*—Les phénomènes morbides qui constituent le volvulus varient suivant une foule de circonstances qu'il n'est pas toujours possible d'apprécier, suivant certaines dispositions individuelles, suivant le degré d'oblitération, de constriction de l'intestin, suivant aussi, probablement, la portion du tube intestinal qui en est le siége, suivant le traitement qui a été suivi, etc. Voici ceux qui sont observés le plus communément. Dans quelques cas, la maladie est précédée, plus ou moins long-temps auparavant, par des troubles de la digestion, par des coliques, et même par quelques-uns des accidens du volvulus qui se sont dissipés spontanément c'est ce qui a presque toujours lieu dans le cas d'invagination, de rétrécissement, de contournement de l'intestin; mais le plus souvent dans le cas d'étranglement, l'invasion est brusque. A la suite d'un effort quelconque après lequel on a senti une espèce de craquement dans l'abdomen, à la suite d'un repas abondant ou indigeste, et dans le plus grand nombre de cas, sans cause connue et sans phénomène préalable, il se manifeste une douleur violente dans quelque endroit plus ou moins circonscrit de l'abdomen, le plus fréquemment dans la région ombilicale ou dans la fosse iliaque droite (c'est, en effet, dans ces régions qu'ont été trouvées le plus souvent les causes organiques du volvulus). Cette douleur, qui revêt divers caractères, que quelques malades dépeignent comme un sentiment de pincement, de constriction, est souvent accompagnée d'une chaleur locale brûlante, augmente progressivement, est continue, avec des exacerbations plus ou moins rapprochées, s'exaspère par la moindre pression; elle devient quelquefois atroce, et arrache des cris continuels; d'autres fois, elle est moins aiguë, quelquefois même il n'existe pas de douleur locale, mais seulement une sensibilité vague de tout l'abdomen,

qui parvient successivement jusqu'à l'intensité de celle qui s'observe dans la péritonite. Tantôt le ventre est volumineux, ballonné, non douloureux dans tout autre endroit que celui qui a été affecté primitivement, et qui est quelquefois un peu plus rénitent et tuméfié que le reste; tantôt la douleur locale est accompagnée d'une douleur générale de l'abdomen, qui est volumineux, ballonné, ou bien souple et sans tension. Dans tous les cas, à une période plus ou moins avancée de la maladie, la douleur s'étend à tout le ventre, et la douleur locale n'est presque plus prédominante. On observe tous les phénomènes locaux de la péritonite; mais dans cette variété de péritonite, on remarque assez généralement une tuméfaction plus considérable de l'abdomen. Quelquefois les circonvolutions intestinales distendues par des gaz se dessinent à travers les parois abdominales. Le volvulus peut être mortel en peu de temps, sans presque avoir déterminé des douleurs abdominales. Morgagni cite, dans sa lettre XXXIV, n°s 11 et 12, l'exemple d'une femme qui fut prise d'un iléus par suite de l'étranglement d'une hernie, et qui n'éprouva que des douleurs du ventre tellement modérées qu'elles ne furent pas notées. M. L. Fleury a publié dans les *Archives générales de médecine* (3e série, t. I, p. 102) un cas d'étranglement interne dans lequel on ne remarqua jusqu'à la mort ni fièvre, ni sensibilité abdominale, tous les autres symptômes de l'iléus existant. Le docteur Spry rapporte (*Med. and phys. journal*, 1800, t. III, p. 20) deux cas d'iléus chez des enfants de six et vingt-deux mois, qui périrent sans avoir présenté aucun signe de souffrance.

Plus ou moins longtemps après l'invasion de la douleur, ordinairement assez promptement, et quelquefois avant elle, surviennent des hoquets, des éructations gazeuses, des nausées, des vomituritions, puis des vomissemens qui se répètent à des intervalles plus ou moins rapprochés, et surtout à une période avancée de la maladie, chaque fois qu'on ingère quelque boisson dans l'estomac. Les matières des vomissemens sont d'abord formées par les alimens contenus dans l'estomac, puis sont muqueuses, mêlées d'une certaine quantité de bile; plus tard, un goût désagréable de pourri se manifeste dans la bouche, et des matières d'une odeur stercorale sont vomies, tantôt après des efforts pénibles, tantôt avec facilité. Dans quelques cas, le volvulus a amené la mort sans

qu'il y ait eu vomissement de matières fécales. Quelques observations m'avaient d'abord fait présumer que l'absence de vomissemens de cette nature, ou la lenteur avec laquelle ils surviennent, pouvait tenir au siége de l'étranglement, suivant qu'il était voisin du gros intestin ou qu'il existait dans celui-ci; mais un plus grand nombre d'observations contradictoires m'ont prouvé qu'il était difficile d'apprécier les causes des variations présentées par ce phénomène. Chez les enfans nouveau-nés qui ont un rétrécissement de l'intestin ou une imperforation de l'anus, on observe d'abord un vomissement de matières jaunâtres, mêlées ensuite à du méconium; mais la mort peut survenir avant l'évacuation de celui-ci par en haut.

Une constipation opiniâtre existe en même temps. Ce symptôme précède presque toujours l'invasion du volvulus, mais n'est point remarqué, parce qu'on ne lui suppose pas la gravité qu'il a réellement. Les lavemens sont rendus tels qu'ils ont été pris. Quelquefois la constriction du rectum est telle, que l'excrétion des gaz stercoraux est impossible, qu'on n'introduit qu'avec peine dans l'anus la canule d'une seringue, et que le liquide des lavemens ne peut pénétrer. Dans un cas de cette espèce où l'on explora le rectum avec le doigt, il est dit que cet intestin fut trouvé spasmodiquement contracté. Toutefois, il est arrivé, dans plusieurs circonstances, que des lavemens réitérés ont entraîné quelques matières fécales dures, globuleuses, telles qu'elles sont lorsqu'elles ont séjourné long-temps dans le gros intestin, ou muqueuses, blanchâtres, probablement à cause de l'absence de la bile. Dans l'observation recueillie par Moscati, et dont il a déjà été fait mention, il est rapporté que le malade alla quelquefois à la selle. Dans certains cas, il se fait une évacuation de matières muqueuses sanguinolentes: c'est ce qu'on observe surtout dans le cas d'invagination.

En même temps que ces symptômes sont observés dans les organes au milieu desquels réside la cause de la maladie, d'autres phénomènes annoncent la part qu'y prend l'économie tout entière: la face est ordinairement pâle ou jaunâtre, les traits profondément et subitement altérés; la physionomie exprime les vives souffrances auxquelles le malade est en proie. Il change continuellement de position pour alléger sa douleur; il y a prostration des forces, mais les fonctions intellectuelles

sont communément intègres. Il y a insomnie; la bouche est sèche, aride; la langue est quelquefois rouge aux bords et à la pointe, avec soif vive. La respiration est fréquente, anxieuse; le pouls est serré, petit, concentré, fréquent. La peau est souvent chaude, sèche; mais dans l'exaspération des douleurs elle devint froide, et se couvre d'une sueur visqueuse. Les extrémités inférieures sont particulièrement froides. L'urine est rouge; l'excrétion en est fréquente; quelquefois elle se fait difficilement, ou est suspendue pendant un certain temps. Tous ces symptômes sont sujets à varier; plusieurs d'entre eux n'existent pas, ou il s'en observe de contraires. C'est ainsi que la langue, au lieu d'être rouge, est quelquefois blanchâtre, naturelle; qu'il n'y a pas de soif; que la peau est fraîche et naturelle; que la face est injectée, la physionomie calme; que le pouls est régulier ou lent, etc.: du reste, ces symptômes varient encore suivant l'époque de la maladie, comme dans l'entérite et la péritonite.

En général, la marche du volvulus interne n'est point aussi rapide que celle du volvulus produit par l'étranglement des hernies. Les symptômes n'acquièrent pas aussi promptement toute l'intensité qui caractérise une violente inflammation de l'intestin et du péritoine: ainsi la mort ne survient guère qu'après six, huit, douze ou quinze jours; toutefois il est plusieurs exemples où l'on a vu la mort arriver quelques heures après l'invasion de la maladie, et moins rarement après une durée de trente-six heures ou de quelques jours. Ordinairement les symptômes ont un accroissement progressif, avec des exacerbations plus ou moins fréquentes et prolongées; dans quelques cas, ils ont acquis presque dès l'invasion leur summum d'intensité. L'exaspération des symptômes est souvent due à l'administration de remèdes intempestifs, tels que vomitifs, purgatifs; tandis que les rémissions sont obtenues par des saignées locales ou générales. Mais quelquefois ces derniers moyens ne produisent aucun amendement: les symptômes n'en marchent pas moins en croissant. Dans quelques cas, les rémissions sont tellement marquées qu'elles donnent lieu d'espérer une issue heureuse: les vomissemens se suspendent pendant un certain temps, même pendant plusieurs jours; les douleurs se calment ou deviennent plus tolérables. Mais il faut avoir peu de confiance à cette amélioration apparente, tant

que la défécation ne s'est pas rétablie et que persiste le ballonnement du ventre : bientôt tous les symptômes reparaissent; les forces s'anéantissent de plus en plus; la douleur, étendue à tout le ventre, n'est plus appréciable dans le point circonscrit où elle se faisait sentir; le pouls devient de plus en plus petit et fréquent; les traits s'altèrent tout à fait, la face devient livide; le froid des extrémités se prononce davantage et s'étend; une sueur froide couvre la surface du corps, et la mort arrive sans agonie, le malade conservant le plus souvent jusqu'au dernier moment toute sa connaissance. Quelquefois la mort est, comme dans un grand nombre d'autres affections, précédée immédiatement d'une rémission, pendant laquelle le pouls se relève, des gaz sortent par l'anus, et sembleraient indiquer le dégagement de la voie digestive; mais l'espoir qu'elle donne à tout autre qu'au médecin est promptement détruit.

Quoique la mort soit la terminaison la plus ordinaire du volvulus, on observe quelquefois une issue heureuse. Les divers recueils de médecine contiennent un assez grand nombre de faits qui prouvent que la mort n'a pas toujours été le résultat d'un iléus dont tous les symptômes étaient bien caractérisés. Il est en effet possible que l'intestin se soit dégagé, que les corps étrangers qui obstruaient sa cavité se soient déplacés, et aient pu être ensuite expulsés. Enfin, les cas les plus extraordinaires sont ceux où la guérison s'opère à l'aide de la gangrène et de la séparation d'une portion considérable d'intestin invaginée, comme Hévin en rapporte des exemples dans son mémoire, terminaison sur laquelle nous reviendrons plus particulièrement. Cet auteur cite l'observation d'un individu qui a succombé à un iléus en trente-six heures, et chez lequel on trouva la bride qui opérait l'étranglement de couleur noire et déjà gangrenée; il ne fallut qu'un léger effort pour la rompre. Si le malade avait survécu quelque temps, il aurait pu, comme le remarque Hévin, trouver son salut dans le progrès même du mal. M. Maunoury a donné avec détail, dans sa dissertation citée, l'histoire d'un volvulus qui se termina par le retour à la santé. Tout devait faire craindre une issue funeste; le septième jour après l'invasion du mal, la gastrotomie avait été proposée au malade, qui repoussa toute idée d'opération. Il y avait vomissement de matières fécales, altération profonde

des traits, pouls petit, irrégulier, extrémités froides ; la douleur circonscrite commençait à s'étendre à tout l'abdomen. Le huitième jour, le pouls se relève, les vomissemens manquent, et dans la nuit, à la suite d'un demi-lavement, le malade rend plusieurs selles : une amélioration notable s'ensuit, et la guérison a lieu peu de temps après. J'ai cité précédemment une observation analogue de Ranoë.

L'élimination de la portion intestinale invaginée, avons-nous dit, est une des terminaisons du volvulus. L'invagination peut-elle se terminer heureusement d'une autre manière, c'est-à-dire par le retour de l'intestin à sa position normale? Il est difficile de se prononcer sur ce sujet d'une manière absolue. Cependant, il est à présumer que l'invagination portée au point d'obstruer le canal intestinal ne peut guère disparaître, à cause de l'étendue d'intestin invaginé, et surtout à cause des adhérences qui se forment presque toujours entre les surfaces séreuses en contact. L'élimination de la partie invaginée est donc à peu près la seule chance de salut dans ce genre de volvulus. Un assez grand nombre de faits ont prouvé que les symptômes de la passion iliaque ont cessé après l'élimination de portions plus ou moins considérables d'intestin. J'ai déjà dit quelles étaient les portions d'intestin qui étaient le plus souvent rejetées au dehors; je vais compléter l'histoire intéressante de cette terminaison du volvulus.

D'après M. Thomson, qui en a rassemblé presque tous les faits connus jusqu'à lui, la longueur de la portion éliminée a varié entre 6 et 40 pouces, et il ne paraît pas qu'il y ait eu de relation entre la longueur de cette portion et la région du canal intestinal d'où elle provenait. Dans presque tous les cas, le séquestre intestinal fut éliminé en une seule fois, et un lambeau de mésentère ou de mésocolon y était attaché; dans quelques cas, un fragment d'épiploon. Parmi les faits qui font exception à ce résultat de l'observation, il en est un trop extraordinaire pour n'être pas mentionné : c'est celui du docteur Forbes, rapporté par M. Carswell dans son art. *Mortification* de la *Cyclopædia of pract. med.* (t. III, p. 134). Dans ce cas, après des symptômes d'une affection chronique non définie, il y eut dans l'espace de trois ans, de 1826 à 1829, élimination de huit portions d'intestin grêle ayant chacune de 11 à 22 pouces de long, formant en tout 12 pieds. Chaque portion était complète,

présentait l'aspect de l'intestin normal, mais qui eût été tenu pendant quelque temps macéré dans l'alcool; sur quelques-unes de ces portions, la surface séreuse était en dehors; sur d'autres, c'était la muqueuse. J'indiquerai plus bas la réunion non moins remarquable du canal intestinal chez cette femme qui mourut, en 1831, deux ans après la dernière élimination, d'une maladie qu'on ne désigne pas, mais qui ne paraît pas avoir eu de rapport à l'invagination. —Ce ne fut que dans deux cas que la portion éliminée était formée de deux tubes superposés; dans tous les autres cas, elle était simple : la duplicature de l'intestin invaginé s'était défaite à mesure que le séquestre était descendu. L'époque à laquelle eut lieu l'élimination a été très variable : une fois, ce fut au sixième jour de la maladie (dans ce cas, il n'y avait pas eu de symptômes d'iléus); quatre fois, au septième ou huitième jour; dans la grande majorité des cas, avant le trentième jour; une fois, elle ne se fit qu'après quarante jours. Presque toujours les selles se rétablirent plus ou moins longtemps avant l'élimination de la partie séparée; dans quelques cas, cependant, la constipation persista jusqu'au moment de l'élimination. Les matières rendues avant l'évacuation du séquestre intestinal varièrent beaucoup pour la nature, et se composèrent, dans des proportions très diverses, de matières fécales, de mucosités, de sanie et de sang.

Mais l'élimination des parties invaginées, si elle fait cesser les symptômes du volvulus, n'est point toujours suivie de la guérison : sur les 43 cas rassemblés par M. Thomson, 19 sujets guérirent, 24 succombèrent. Un trait remarquable de plusieurs des malades qui ont guéri, c'est, dit cet auteur, la rapidité avec laquelle ils ont été, au moins en apparence, rendus à la santé. Dans plusieurs cas, le moment de l'élimination a été séparé par un très court espace de temps de celui où le malade a pu reprendre ses travaux. L'appétit semble aussi avoir été très vif pendant les progrès de la guérison, et parmi les malades qui moururent après l'élimination, la mort de quelques-uns semble avoir été causée par le peu de mesure qu'ils mirent à le satisfaire, et surtout par l'influence fâcheuse d'une alimentation mal choisie. Quant à ceux qui ne furent pas sauvés, ils périrent plus ou moins de temps après l'élimination de la portion intestinale invaginée : l'intervalle fut de quelques heures seulement dans un cas, de six jours dans un autre; dans d'autres, de treize, dix-neuf, vingt et un et vingt-neuf

jours; un grand nombre ne succombèrent qu'après six semaines à deux mois, quelques-uns après trois et cinq mois. La mort, chez plusieurs de ces derniers, ne parut pas liée à l'affection intestinale dont il est question ici; elle fut déterminée, chez les autres, par la lésion de l'intestin ou par l'affection inflammatoire qui produisit cette lésion; chez un certain nombre, par suite des changemens opérés dans le canal intestinal après une guérison plus ou moins complète : c'est ce qui se comprendra mieux lorsque nous aurons indiqué le mode de séparation de la portion invaginée, et la disposition des parties correspondantes du canal intestinal.

Dans la plupart des cas d'invagination, il s'établit circulairement, au point d'immergence ou au collet supérieur, des adhérences plus ou moins étendues et plus ou moins complètes entre les deux surfaces séreuses en contact. La partie invaginée, au-dessous de ce collet, reste libre dans la cavité de l'intestin invaginant. Ainsi, dans l'observation de Robin (mém. de Hévin, p. 223), il ne fut pas possible de retirer la partie invaginée: elle avait contracté de fortes adhérences, au dehors seulement, à l'endroit du repli; elle était libre et flottante intérieurement. C'est cette disposition, remarque très bien Hévin, qui permet la séparation de la partie invaginée. D'un autre côté, les parties intestinales invaginées, comprimées, ainsi que le mésentère et les vaisseaux sanguins correspondans, sont le siége d'une congestion sanguine passive qui peut aller jusqu'à déterminer la gangrène; mais l'étranglement a surtout lieu au collet de l'invagination, et c'est là particulièrement que la mortification se manifeste, et que, par le ramollissement des tissus, se fait d'une manière plus ou moins régulière la séparation de la portion intestinale invaginée. Les séquestres éliminés, qui ont été observés avec soin, ont en effet présenté le plus souvent leurs extrémités inégales, frangées, gangrenées et ramollies, le reste, communément d'une couleur noire, mais non sphacélé, ayant conservé la consistance à peu près normale. Quelquefois, cependant, la portion intestinale éliminée est tout entière sphacélée, d'un gris cendré, ramollie; dans certains cas, la gangrène s'empare successivement de diverses parties de l'intestin invaginé, et c'est ce qui fait que des portions sont rejetées à des intervalles de temps plus ou moins grands.

Après la séparation de la portion intestinale invaginée, il

s'opère une réunion plus ou moins régulière et plus ou moins complète entre les deux bouts de l'intestin dont la partie intermédiaire a été expulsée, et la continuité du canal intestinal est plus ou moins exactement rétablie. Dans l'observation si curieuse rapportée par M. Carswell, la réunion était des plus régulières et des plus complètes : le canal intestinal, dans le point où avait eu lieu la solution de continuité, était à peine altéré dans sa forme et sa dimension. A l'extérieur, où paraissait une légère dépression, l'intestin était entouré en forme de zone d'une fausse membrane mince, d'un blanc perlé, de plus de demi-pouce de large. A l'intérieur, dans le point correspondant et sur toute la circonférence, se voyait un rebord étroit, lisse, peu élevé, tapissé par la membrane muqueuse. Les parois du canal intestinal étaient très épaissies à cet endroit ; on y remarquait une moitié d'une plaque de Peyer, dont l'autre moitié se retrouvait sur une des portions intestinales éliminées. La réunion fut également très exacte dans un cas rapporté dans les *Bulletins de la Soc. philom.*, 3e et 4e ann., t. II, p. 174. Chez une femme qui mourut 44 jours après avoir rendu une portion d'intestin, on trouva les deux bouts parfaitement réunis et ajustés l'un contre l'autre en biseau ; il n'y avait point de rétrécissement dans le tube intestinal, qui avait contracté de fortes adhérences au point de réunion. Mais, dans le plus grand nombre de cas, l'intestin a éprouvé un rétrécissement considérable au niveau de la réunion des deux bouts de l'intestin. C'est ce qui avait lieu dans le fait observé par Lobstein, où l'on voyait intérieurement un bourrelet saillant. Dans plusieurs cas, on a vu l'intestin plissé et fortement revenu sur lui-même au niveau de la réunion ; d'autres fois, la séparation a été imparfaite, et la réunion s'est opérée d'une manière peu régulière. Dans un cas extrait par M. Thomson des *Archives de Horn*, t. IX, p. 275, la continuité du canal intestinal était maintenue par une sorte de réservoir intermédiaire aux deux bouts d'intestin, mais uni à l'inférieur assez loin du lieu où la séparation s'était faite, et l'orifice de cette partie inférieure s'était oblitéré par suite d'un travail inflammatoire adhésif. L'observation présentée par Boucher à l'Académie des sciences de Paris, et publiée dans les *Mémoires des savants étrangers* (t. VIII, p. 601), offre l'exemple d'une disposition assez compliquée qu'on ne peut guère bien concevoir sans une description détaillée et sans les figures qui accompagnent le mémoire. Dans ce cas remarquable, toute la

portion invaginée n'avait pas été éliminée : il était resté une partie du cylindre interne (cinq travers de doigt d'intestin renversé), qui s'était oblitérée au point de séparation, et avait contracté adhérence dans presque toute sa longueur avec la surface interne de l'intestin invaginant, le long de l'attache de celui-ci au mésentère. Le bout supérieur de l'intestin se terminait en cône et ne communiquait avec l'inférieur que par un canal étroit de 6 lignes d'étendue, qui s'ouvrait à la racine de la portion intestinale invaginée restante. C'est ce canal qui s'était rompu cinq mois après l'élimination de portions d'intestin et une guérison complète. — D'autres fois la réunion est incomplète, et il reste après la séparation de la portion invaginée une communication entre le conduit intestinal et la cavité péritonéale ou les parties adjacentes : c'est ce qu'on voit dans l'observation de Faucher (mém. de Hévin, p. 221), où, le cœcum ayant été éliminé, l'iléon était abouché et très bien consolidé avec le colon ascendant; mais sur le muscle psoas se trouvait le foyer d'un abcès qui communiquait par un sinus avec l'endroit de la consolidation des intestins. Il est présumable que dans certains cas où la mort est survenue peu de temps après l'élimination d'une portion d'intestin, et où l'examen cadavérique n'a pas été fait, la réunion était imparfaite et a permis un épanchement dans la cavité péritonéale. Mais dans ceux où la mort ne survient que plus ou moins de temps après cette élimination, la réunion a été complète, et cette terminaison fatale arrive après de nouveaux symptômes de passion iliaque, soit par l'obstruction du canal digestif que détermine le rétrécissement de l'intestin, soit par la rupture de l'intestin vers le point de réunion, comme dans les observations de Lobstein et de Guérin (ancien *Journ. de méd.*, t. XXII, p. 552), soit par celle du canal de communication des deux bouts, comme dans le fait cité de Boucher.

IV. *Résultats de l'autopsie cadavérique après le volvulus.* — Les lésions que l'on rencontre après la mort, chez les individus qui ont été atteints de volvulus, sont assez variées. Outre les dispositions qui déterminent l'oblitération de la cavité intestinale, et qui ont été indiquées en traitant des conditions organiques ou causes du volvulus, on observe plusieurs altérations particulières à cette forme compliquée d'entérite et de péritonite. En général, la portion d'intestin supérieure au rétrécissement est distendue; son volume est quelquefois double

ou triple de celui qu'elle a ordinairement; elle est remplie de gaz et de matières semblables à celles qui ont été vomies, et n'est souvent que médiocrement enflammée. Dans la plupart des cas où il y a eu distension, on a trouvé les parois de cette portion considérablement épaissies, comme hypertrophiées. La portion étranglée ou qui est le siége du rétrécissement présente ordinairement les traces d'une violente inflammation : elle est d'un rouge très foncé, noire en plusieurs points ; elle est affaissée, quelquefois ramollie et perforée de manière à laisser épancher dans la cavité abdominale les matières contenues dans l'intestin. Lorsque l'étranglement est causé par une bride, l'intestin offre une dépression plus ou moins profonde, et au-dessus les parois intestinales sont gonflées, épaisses, et forment un bourrelet. La membrane muqueuse est d'un rouge violacé, couverte de mucosités sanguinolentes; la bride elle-même est quelquefois enflammée, gangrenée. La partie d'intestin inférieure au rétrécissement est le plus souvent rétrécie, contractée, vide, et présente, comme on l'a dit, l'aspect d'un intestin de chat. On rencontre en même temps les altérations que laissent après eux les divers degrés de la péritonite; quelquefois elles sont circonscrites à l'endroit voisin du siége de l'étranglement; le plus souvent elles sont étendues à toute la cavité abdominale. L'estomac est rarement sain; son volume est quelquefois considérablement augmenté; d'autres fois, au contraire, cet organe est contracté : sa membrane interne est le plus souvent le siége d'une inflammation plus ou moins étendue et plus ou moins intense. On l'a trouvée dans quelques cas ramollie, principalement lorsque le volvulus a été précédé d'un trouble prolongé dans les fonctions digestives, comme il arrive dans le cas d'invagination, ou dans d'autres circonstances étrangères même au volvulus. Les autres organes n'offrent aucune lésion spéciale.

V. *Diagnostic.*—En général, des douleurs violentes de l'abdomen, qui offrent peu de rémission, et qui s'accompagnent de hoquets, de vomissemens presque continus, de constipation opiniâtre, de météorisme, ne laissent guère de doutes sur l'existence d'une oblitération du canal intestinal : cette oblitération est entièrement confirmée par des vomissemens de matière stercorale. Mais les phénomènes du volvulus ne sont pas toujours aussi nettement dessinés, ou bien il en manque quelques-uns, de manière qu'il n'est pas toujours aussi facile de

diagnostiquer cette affection. D'abord, dans les premiers momens, elle peut être confondue avec la péritonite, qui, à l'exception du vomissement des matières stercorales, peut en présenter tous les symptômes. Le plus souvent, toutefois, la pression du ventre, qui est si douloureuse dans celle-ci, ne l'est que peu dans le volvulus; et, de plus, le météorisme diffère dans l'une et l'autre maladie : dans la péritonite, il est médiocre; dans le volvulus, il est considérable, souvent localisé, et les circonvolutions de l'intestin se dessinent à travers les parois du ventre. Dans certains cas aussi, les symptômes du volvulus sont masqués complètement par la complication de cette même péritonite qu'il a amenée. Du reste, il est à remarquer que la péritonite est rarement primitive : ce ne serait donc que celle qu'occasionne une perforation intestinale qui pourrait en imposer. Or, cette perforation ne survient guère en dehors de certaines circonstances : c'est dans le cours ou la convalescence de la fièvre typhoïde, à la suite d'un empoisonnement, par les progrès d'une altération cancéreuse de l'intestin, etc., qu'elle a lieu. Dans d'autres circonstances, plusieurs des symptômes importans du volvulus manquent entièrement ou en partie, comme nous l'avons vu; mais, il faut l'avouer, ces cas sont rares, et si le diagnostic du volvulus ne peut pas toujours être nettement établi dès son début, il se dessine presque toujours assez clairement à une époque plus avancée.

Mais il n'est pas toujours également facile de préciser la cause et le siége du volvulus, ce qu'il serait important de connaître pour remplir certaines indications thérapeutiques. Le premier soin à prendre est de rechercher si le volvulus ne dépend pas de l'étranglement d'une hernie externe. Pour cela, il faut examiner tous les points de l'abdomen où ce déplacement peut se former, et, dans le cas où il en existe, il faut considérer si la tumeur, soit qu'auparavant elle rentrât avec facilité, soit qu'elle fût habituellement irréductible, présente les caractères de l'étranglement. Quoique dans les cas où les symptômes du volvulus se manifestent chez un individu affecté de hernie, ils dépendent le plus souvent de celle-ci, il ne faudrait pas cependant s'en laisser imposer aveuglément par cette circonstance, ni même par la douleur qui se ferait sentir dans la tumeur herniaire : il faut, dans ces cas, considérer quel a été le point de départ, quelle a été la marche de cette douleur, com-

parer l'état de la tumeur à celui du ventre. Dans le cas d'étranglement interne que j'ai mentionné d'après M. Mortier, il y avait hernie inguinale. La douleur commença dans tout le ventre et dans la hernie; mais l'intestin rentrait et sortait avec facilité, et l'ouverture inguinale était très grande, ce qui dut éloigner toute idée d'étranglement herniaire. Mais, dans certains cas de coexistence d'une tumeur herniaire, l'étranglement interne n'est pas toujours facile à constater. M. Velpeau cite dans sa *Médecine opératoire* (2e édit., t. IV, p. 221) des cas où l'on eût pu aisément commettre la méprise, sans certaines circonstances fortuites, et où elle a été commise. Ainsi cet auteur opère un homme de la hernie étranglée; les accidens continuent. Il était sur le point, lorsque cet homme succomba, d'opérer la hernie qu'il portait de l'autre côté. L'autopsie cadavérique montra l'intestin tordu sur lui-même, occupant dans le ventre un infundibulum de l'épiploon. On doit supposer, quoique l'auteur ne les indique pas, que les signes d'étranglement prédominaient dans les tumeurs.

Un cas extraordinaire, et qui devait donner lieu à une confusion entière du diagnostic, est celui que rapporte M. Laugier (*Bulletin chirurg.*, t. I, p. 359). Nous croyons devoir le mentionner, quoique l'étranglement ait été intimement lié à l'existence d'une hernie externe, parce que cette hernie avait une constitution toute particulière dont il n'a pas été question en traitant des hernies, et parce que tout devait faire supposer un étranglement interne. Une hernie congénitale ancienne, ordinairement maintenue par un bandage, sort et s'étrangle. Le taxis fait rentrer les parties herniées, mais les symptômes de l'étranglement persistent. On ne pouvait pas, dit M. Laugier, supposer un étranglement par le collet du sac, puisque la hernie était dans la tunique vaginale, et que le testicule n'était pas remonté à l'anneau. On ne sentait pas de tumeur distincte dans la fosse iliaque ou en dedans de l'orifice abdominal du conduit inguinal; il n'y avait donc pas à penser qu'un second sac engagé dans la tunique vaginale eût été réduit avec l'intestin incarcéré, car la tumeur n'eût pas été éloignée de l'anneau. La mort rapide du malade empêcha le chirurgien de mettre à exécution l'opération qu'il avait projetée, et dont je parlerai plus bas. A l'autopsie, on vit que l'anse intestinale, qui avait été incarcérée dans la poche herniaire, était située

dans la région hypogastrique, et était étranglée par une bande circulaire aplatie, non adhérente à l'intestin, qu'elle étreignait. Cette bandelette provenait d'une portion annulaire du péritoine, qui s'était invaginée dans la tunique vaginale; elle avait été rompue par les efforts du taxis, et s'était séparée de la partie du péritoine qui avoisine l'anneau, transportant dans la cavité abdominale l'étranglement qui avait lieu à l'entrée de la cavité vaginale. Ce qui était remarquable, c'est qu'une disposition semblable du péritoine existait de l'autre côté. Le même auteur a publié dans le même recueil (t. I, p. 242) un autre cas dans lequel l'étranglement existait à la fois dans la tumeur herniaire et dans la cavité abdominale. Après l'opération, l'anse intestinale gangrenée ayant été fixée à la plaie en vue d'établir un anus contre nature, les symptômes de l'obstruction intestinale persistèrent, et à l'autopsie, on vit qu'à quelques distances de l'anus artificiel, il y avait eu compression et aplatissement du bout supérieur par l'entre-croisement de ce bout avec l'inférieur.

Après avoir écarté l'étranglement externe, comment arriver à déterminer que le volvulus dépend de l'étranglement de l'intestin, de son invagination, de l'occlusion de sa cavité par quelques corps étrangers, ou du rétrécissement de cette même cavité par la dégénération squirrheuse de ses parois? Le plus souvent, il faut l'avouer, on ne peut que rester dans le doute; mais quelquefois des signes particuliers conduisent à certaine présomption sur l'existence de tel ou tel genre de cause : — 1° Dans le cas où il a existé antérieurement une hernie dont la réduction a été faite et maintenue, on peut supposer que l'étranglement est formé par quelque bride, résultat d'une ancienne adhérence dans le sac herniaire, comme dans l'une des observations rapportées par M. Maunoury. De même, si quelque contusion, quelque plaie pénétrante de l'abdomen a précédé le développement du volvulus, il y a quelque probabilité de croire que des adhérences formées à la suite de cette plaie sont les causes de cette affection. Hevin a cité une observation de ce genre, celle de Braillet. Dans ces deux cas, le siége de l'étranglement est assez bien déterminé; il peut l'être encore lorsque la douleur est fixe dans un point circonscrit du ventre, et lorsqu'on y sent une tumeur douloureuse à la pression.

2° L'invagination de l'intestin, quand elle est portée au

point d'occasioner la passion iliaque, ne produit quelquefois que les symptômes communs à cette affection : c'est ce qui se voit dans les faits rapportés par Hévin, et qui se sont terminés par la séparation des parties invaginées. Mais d'autres fois, soit que l'invagination se soit formée lentement, soit qu'elle ait préexisté long-temps à la cause accidentelle d'obstruction complète du conduit intestinal, elle a produit, bien avant que de déterminer l'iléus, des symptômes communs à l'entérite chronique. Dans cette circonstance, qui fournit déjà quelques probabilités, si, avec les symptômes d'iléus, existe une dépression dans le côté droit du ventre, tandis qu'à gauche s'observe un renflement longitudinal, une tumeur plus ou moins volumineuse, il est permis de croire, d'après les observations de Dance, que cette tumeur est formée par la masse de l'invagination, et que la dépression à droite est due au déplacement du cœcum et du colon ascendant, qui se sont invaginés dans la portion lombaire gauche de ce dernier intestin. Il y a assez souvent, dans ces cas, évacuation d'un liquide sanieux, sanguinolent. On est assuré de l'existence de l'invagination, lorsque les parties font saillie au dehors de l'anus ou en sont assez rapprochées. Dans un cas rapporté par M. Lobstein (*loc. cit.*), le toucher par le rectum fit sentir une tumeur qui fut d'abord prise pour un polype fongueux, et d'où la pression faisait sortir une matière fétide et d'une odeur gangréneuse semblable à celle qui s'écoulait par l'anus : c'était une des lèvres de la valvule iléo-cœcale, très-gonflée par suite de l'étranglement que subissait un peu au-dessus le paquet intestinal. — Mais ces signes peuvent ne pas se manifester dans tous les cas, et d'ailleurs l'invagination détermine quelquefois l'iléus sans être portée à ce degré, comme lorsque la fin de l'intestin grêle est invaginée dans le cœcum. Dans ce cas, rien ne pourra la faire distinguer de toute autre cause d'étranglement, pas même l'existence d'une tumeur dans la région du cœcum, car cette tumeur peut être sentie dans d'autres circonstances.

3° Dans le cas où quelques corps étrangers ont déterminé l'occlusion du conduit intestinal, les circonstances commémoratives peuvent contribuer à faire reconnaître cette cause. Il en est de même lorsque la cause réside dans l'accumulation de matières fécales endurcies. Suivant Hévin, la constipation a précédé et dure depuis plusieurs jours; il n'y a point de douleurs dans le commencement : lorsqu'elles surviennent,

elles ne s'annoncent pas comme dans les cas inflammatoires; les progrès de la maladie sont lents. Mais que d'exceptions à cette règle de diagnostic!

4° Le rétrécissement du tube intestinal par une tumeur squirrheuse, porté au point de produire l'iléus, a donné ordinairement lieu, avant le développement de celui-ci, à des symptômes caractéristiques de cette espèce de maladie. Il pourra se faire cependant qu'on confonde cette cause avec l'invagination, qui détermine également des symptômes d'entérite et la constipation par intervalle, avant l'iléus; mais l'erreur a peu d'inconvénient.

En résumé, nous voyons qu'il est le plus souvent impossible de préciser la cause et le siége du volvulus. Tout ce qu'on pourrait quelquefois parvenir à reconnaître, c'est que l'obstacle au cours des matières existe dans l'intestin grêle ou dans le gros intestin : donnée qui, comme nous le verrons, doit être d'une grande utilité dans le cas où l'on se déciderait à faire la gastrotomie. Ce point de diagnostic a été très bien étudié par M. Laugier en vue de l'opération de la hernie étranglée; mais on peut le généraliser avec cet auteur pour l'appliquer au volvulus.

Suivant M. Laugier (*Bulletin chir.*, t. I, p. 245), on peut, au début de l'étranglement, pendant tout le temps qui se passe entre cette période et le développement de la péritonite générale, déterminer si l'obstruction a lieu dans l'intestin grêle ou dans une partie du colon voisine du rectum. Le signe qui peut y faire parvenir, c'est la distension mécanique du bout supérieur par les fèces et surtout par les gaz intestinaux. Dans le cas où l'oblitération a son siége dans le gros intestin, dès le principe la distension du ventre est portée à un degré considérable. Ici avant tout phénomène inflammatoire, l'abdomen est fort distendu d'une manière générale et sans douleurs vives à la pression. Lorsque, au contraire, l'oblitération existe dans l'intestin grêle, on observe pendant un temps assez long, après le commencement des accidens, un ballonnement du ventre plus ou moins circonscrit aux environs de l'aine, de l'ombilic, tandis que toute la région occupée par le colon ascendant, le transverse et le descendant, est d'autant plus déprimée et souple, que le bout inférieur s'affaisse et revient sur lui-même. « Un examen ultérieur prouvera sans doute, dit M. Laugier, que non-seulement la localisation, mais encore le volume du ventre ballonné, doit être proportionné à la longueur de l'intestin situé entre l'étranglement et

l'estomac. Si même, après plusieurs jours, les flancs et la région épigastrique sont restés flasques et sans douleur, cela forme un signe négatif qui a une grande valeur pour placer le gros intestin dans le bout inférieur (pour faire penser que l'étranglement existe sur l'intestin grêle).» Mais que de causes d'incertitude dans ces divers élémens de jugement! C'est à l'expérience, aujourd'hui que l'attention est appelée sur ce sujet, à déterminer la précision que comporte ce diagnostic.

VI. *Traitement du volvulus.* — Les moyens thérapeutiques à opposer au volvulus ne diffèrent en rien de ceux qu'on prescrit dans le cas d'entérite et de péritonite. Comme ils ont été indiqués avec détail aux articles qui concernent ces deux maladies, il serait inutile de les répéter ici; seulement, en raison de la cause spéciale qui détermine le volvulus, diverses méthodes de traitement ont été employées ou conseillées pour chercher à lever l'obstacle qui s'oppose à la progression des matières, et qui est la source de tous les accidens: c'est sur ces méthodes seules que je m'arrêterai.

1° On a cherché à rétablir le cours des matières stercorales à l'aide de lavemens purgatifs plus ou moins énergiques, tels que ceux qui sont composés avec une solution d'hydrochlorate de soude, avec une décoction de séné ou de feuilles de tabac; l'insufflation de la fumée du tabac dans le gros intestin a été également préconisée. Ce dernier moyen, employé quelquefois avec succès dans le cas d'étranglement et d'engouement de hernie, pourrait être avantageux dans certains cas de volvulus interne, en favorisant le dégagement de l'anse intestinale étranglée ou la désobstruction du conduit engoué par le mouvement péristaltique imprimé à l'intestin. Mais, comme on l'a vu, la nature de l'obstacle s'oppose le plus souvent à tout espoir de le surmonter. Les lavemens purgatifs ne feront donc qu'augmenter l'irritation et l'inflammation; ce n'est qu'avec prudence qu'on doit en tenter l'emploi, et mieux vaut se borner aux lavemens émolliens. Des purgatifs administrés par la bouche auraient plus d'inconvéniens encore, et dans plusieurs observations d'iléus recueillies par les auteurs, on voit tous les symptômes se développer ou prendre plus d'intensité immédiatement après l'administration d'un purgatif. Ce n'est que dans quelques cas où l'on pourrait soupçonner un engouement des matières fécales ou un rétrécissement incomplet du tube intestinal, qu'il

serait permis de hasarder l'introduction dans l'estomac de quelque laxatif à dose fractionnée, tels que les huiles d'amandes douces et de ricin, ou quelques grains de calomélas. Peut-être y aurait-il encore moins d'inconvéniens à solliciter l'action de l'intestin à l'aide de purgatifs appliqués à l'extérieur. On avait, dans la même intention, conseillé l'application d'un froid intense; mais les dangers de cette médication sont trop manifestes pour permettre de l'adopter, malgré quelques exemples de succès. M. J. Leroy a proposé, dans le cas d'iléus causé par l'étranglement d'une hernie ou par un étranglement interne, d'établir de la bouche à l'anus un courant galvanique, produit par dix, quinze ou vingt couples de 2 pouces de diamètre (*Archives gén. de méd.*, t. XII, p. 270). Suivant ce médecin, le galvanisme déterminerait dans le tube digestif des contractions plus puissantes, plus promptes, plus générales que celles qui résultent de l'action des purgatifs, sans causer une irritation dangereuse. L'expérience n'a point encore prononcé sur ce moyen. On peut lui opposer les mêmes objections qu'aux purgatifs, dont l'action est le plus souvent inefficace pour dégager des étranglemens ou des invaginations profondes, et concourt même à augmenter ces dispositions. Toutefois, il y aurait moins de dangers à employer le galvanisme, que l'on peut suspendre ou graduer à volonté. — Ce n'est que pour les proscrire absolument que l'on doit faire mention des vomitifs administrés dans la vue de dégager l'intestin étranglé ou invaginé, par la secousse violente imprimée aux organes digestifs. Si l'on rapporte des cas où cette méthode a réussi, il en est un plus grand nombre qui attestent son inutilité et ses dangers.

2° Convaincus que la passion iliaque était toujours déterminée par l'invagination ou l'entortillement de l'intestin, on pensa à détruire cette disposition par un moyen mécanique, par l'ingestion de substances qui devaient agir par leur poids. C'est dans cette intention que pendant longtemps il a été d'usage de faire avaler, dans le cas d'iléus, du mercure coulant, des balles de plomb ou d'autre métal. Une foule d'auteurs disent avoir guéri par ces moyens des iléus désespérés : tels sont entre autres Heers, Zacutus Lusitanus, et Frédéric Hoffmann. L'ancien *Journal de médecine* (t. LXIV) contient un exemple d'iléus bien caractérisé (coliques vives, constipation, vomissement

de matières stercorales) qui céda à de semblables moyens. Le mercure augmenta la violence des vomissemens; malgré cela, on fit avaler des balles de plomb pesant en somme une livre un quart. Les vomissemens cessèrent, le ventre s'ouvrit, et la guérison eut lieu. Un fait analogue est rapporté dans les *Archives de médecine* (t. v, p 86): «Trois jours après l'invasion, les symptômes de la passion iliaque étaient parvenus à leur dernier période. Dans cet état désespéré, le médecin administra le mercure coulant, dont neuf onces furent prises en deux doses. La première fut suivie, au bout de deux minutes, de vomituritions qui entraînèrent quelques globules du métal; la seconde dose, administrée immédiatement après la cessation du vomissement, produisit dans le tube digestif une espèce de mouvement ou de craquement, et aussitôt le calme se rétablit comme par enchantement. Le lendemain, quelques selles muqueuses eurent lieu avec de légères coliques, et ce ne fut que sept jours après l'administration du mercure qu'il fut rendu involontairement par les selles.» Mais tous ces succès ne peuvent autoriser l'emploi du mercure et des balles de plomb. En effet, l'invagination, contre laquelle cette médication est préconisée, est loin d'être la cause la plus fréquente du volvulus, et dans le cas où la portion invaginée est enflammée et adhérente, comme il arrive le plus souvent lorsque la passion iliaque en est le résultat, qu'attendre du mercure ou des balles de plomb? Ces moyens ne feront donc qu'augmenter les accidens et hâter la mort, dans les cas d'invagination comme dans ceux d'étranglement. Je dis les cas d'étranglement; car c'est probablement dans ce dernier genre de volvulus, plutôt que dans l'invagination, que l'emploi du mercure coulant et des balles de plomb a réussi : on conçoit, en effet, que le poids du métal ait pu faire dégager une portion d'intestin médiocrement fixée dans une ouverture ou sous une bride. Mais que conclure d'exemples de guérison produite par des circonstances non moins rares qu'imprévues?

Une tentative qui n'offre pas les mêmes dangers, et qui pourrait avoir des avantages dans les cas d'invagination et même d'étranglement médiocre, c'est l'insufflation d'une grande quantité d'air dans l'intestin au moyen d'un soufflet. Le docteur Wood rapporte un cas remarquable de guérison par ce moyen chez un individu qui depuis trois jours était en proie aux symptômes d'un

volvulus aigu, et était arrivé à un état regardé comme désespéré. L'affection paraissait due à une invagination intestinale : la main appliquée sur la région iliaque droite sentait une tumeur oblongue, qui pendant un accès de douleur s'éleva comme par un mouvement d'érection, pendant qu'on percevait le choc d'un liquide dirigé de haut en bas contre le point de l'obstruction. Après une première insufflation, imparfaite à cause du mauvais état de l'instrument, le malade se sentit extrêmement soulagé, et rendit par l'anus une grande quantité de gaz et un demi-setier d'eau sanguinolente très-fétide. Une autre insufflation, faite avec un meilleur instrument, fut poussée jusqu'à tension complète de l'abdomen. On recommanda au malade de résister au besoin d'évacuer, et on lui prescrivit une goutte d'huile de croton-tiglium toutes les deux heures, et au bout de quatre heures un lavement mucilagineux. Six heures après cette prescription, le malade n'avait éprouvé aucune douleur, et dans les deux dernières heures il avait eu deux selles abondantes, etc. (*Arch. gén. de médecine*, 2e série, t. XII, p. 240). M. Mitchel a publié un cas analogue (*Gaz. méd.* de Paris, 1838, p. 918). L'insufflation de l'air convient, dit le docteur Wood, aux cas, qui sont d'ailleurs les plus nombreux, où c'est la partie supérieure de l'intestin qui est invaginée dans l'inférieure. La portion contenante étant dilatée artificiellement, la portion invaginée doit avoir une grande facilité à se dégager. Les mouvemens péristaltiques qui apportent la matière provenant de la partie supérieure du tube digestif agissent d'ailleurs favorablement sur la portion invaginée.

3o L'inefficacité des moyens employés dans le plus grand nombre de cas de volvulus, la terminaison funeste qui est presque toujours le résultat de cette affection, déterminèrent quelques hardis praticiens à tenter une opération au moyen de laquelle, l'abdomen étant ouvert, on pourrait lever directement l'obstacle qui s'oppose au cours des matières fécales. D'après un passage de Cœlius Aurelianus (*Acutor. morb.*, lib. III, cap. 27), on a attribué à Proxagoras l'idée de faire la gastrotomie dans le cas de volvulus; mais, comme le remarque très bien Hévin, il est plus probable que l'opération faite par ce chirurgien, après le taxis, n'était que l'opération de la hernie étranglée. Ce fut Paul Barbette, qui pratiquait la chirurgie dans le milieu du XVIIe siècle, qui proposa d'une manière

positive la gastrotomie : depuis ce chirurgien, quelques opérations de cette nature ont été pratiquées avec succès. Hévin, dans un mémoire remarquable, chercha à prouver que la gastrotomie ne devait jamais être faite, et c'est à peu près le sentiment qui domine actuellement parmi les hommes les plus expérimentés, du moins s'il s'agit d'une opération par laquelle on se propose de lever l'obstacle au cours des matières. En effet, comme nous l'avons vu, il est presque toujours impossible de déterminer la condition organique du volvulus. Si quelques signes rendent probable l'existence de telle cause ou de telle autre, le plus souvent toutes se confondent par des symptômes semblables; souvent aussi le siége de la cause du volvulus est inconnu ou n'est que vaguement indiqué. A combien de tâtonnemens dangereux et difficiles ne s'exposerait-on pas en cherchant l'obstacle! En supposant qu'on pût distinguer un étranglement, une invagination, du rétrécissement squirrheux de l'intestin, comment savoir si l'obstacle est de nature à être levé, s'il ne s'est pas formé des adhérences qui rendront impraticable tout dégagement de l'intestin? Enfin, à quelle époque fera-t-on l'opération? Près de l'invasion, où l'opération aurait le plus de chances de succès, le diagnostic n'est pas assez certain sur l'existence du volvulus, indépendamment de la cause qui le détermine, et l'on n'est pas toujours assez sûr que la maladie ne se terminera pas favorablement pour prendre un parti aussi grave; et à une époque avancée, il existe presque toujours une entérite et une péritonite intense, que l'opération aggravera et qui rendront vains les résultats de celle-ci. Quelques succès fondés sur le hasard ne peuvent justifier une opération aussi grave. Le résultat malheureux d'une opération de ce genre, faite en 1817 par Dupuytren, et l'opinion de ce célèbre chirurgien, n'ont pas peu contribué, après le mémoire de Hévin, à faire entièrement réprouver la gastrotomie (voy. *Médecine opératoire* de Sabatier, édition de Dupuytren, Sanson et Bégin, t. III, p. 503). Comment, en effet, même en présence de la nécessité d'un secours immédiat, oser se décider à faire une opération qu'on est presque assuré de ne pas mener à fin, et qui ne peut que hâter la mort du malade. Toutefois, il en est ici comme de beaucoup de circonstances, où des exceptions existent à côté de la règle générale : il pourrait se rencontrer tel cas qui

donnât lieu à des indications précises, et où l'on serait autorisé à tenter un moyen très incertain, mais unique ressource d'une maladie presque nécessairement mortelle. C'est à la sagacité du praticien à saisir ces indications et le moment le moins défavorable à l'opération.

Si la gastrotomie, dans le traitement du volvulus, n'est que très rarement applicable, et, à plus forte raison, ne peut être admise à titre de ressource universelle, il n'en est peut-être pas de même d'une autre opération qui a été exécutée et recommandée pour quelques cas particuliers, et qui vient d'être proposée comme méthode générale par M. Laugier et après lui par M. Maisonneuve : je veux parler de l'entérotomie. L'établissement d'un anus artificiel, conçu d'abord par Littre et exécuté seulement à la fin du dernier siècle par divers praticiens, est regardé, malgré ses fréquens insuccès, comme le seul moyen à opposer à certaines imperforations du rectum chez les nouveau-nés. Ce même moyen a été appliqué plus récemment aux cas où la dernière partie du gros intestin est oblitérée, et a eu quelques avantages (*voy.* RECTUM). Mais cette opération peut-elle être appliquée à l'intestin grêle, et constituer une ressource en cas de volvulus ayant son siége au-dessus du gros intestin? Louis, en 1757 (*Mémoires sur les hernies avec gangrène*), avait proposé d'établir un anus contre nature sur l'intestin grêle, dans les cas de rétrécissement consécutif à l'étranglement herniaire. Hévin, un peu plus tard, tout en proscrivant la gastrotomie, avait avancé, à propos d'un malade mort à la suite d'un rétrécissement de l'intestin par cause externe (obs. de Braillet, p. 231), qu'au cas où l'on se fût décidé à cette opération pour sauver la vie du malade, il aurait fallu emporter la partie rétrécie de l'intestin, et procurer dans cet endroit l'anus artificiel ou tenter l'opération de Ramdhor. Boyer, malgré son éloignement pour la gastrotomie, dont il montre très bien l'irrationalité en cas d'étranglement interne, accorde, en discutant cette même observation de Braillet (*Malad. chir.*, t. VII, *Des plaies du bas-ventre*, art. 11), qu'il y avait indication à ouvrir l'abdomen, et trace les règles de l'opération proposée pour ce cas par Hévin.

Mais le précepte de l'établissement d'un anus artificiel est plus clairement et plus explicitement posé, pour l'espèce actuelle, par M. Maunoury, dans sa *Dissertation sur l'iléus*, où

il combat, du reste, la gastrotomie. Cet auteur, supposant que le chirurgien a tenté la gastrotomie, et n'a point rencontré le lieu de l'étranglement, pense qu'il devrait, pour dernière ressource, établir un anus contre nature en ouvrant le bout supérieur de l'intestin, et en le retenant au dehors au moyen d'un fil passé dans le mésentère; projet, dit-il, qui n'a peut-être jamais été proposé, et qui ne serait pas d'une difficile exécution. Des circonstances de ce genre se sont rencontrées dans une opération faite il y a quelques années, par M. Monod, pour un cas de volvulus qui semblait déterminé par une invagination ou par une tumeur dans la région iléocœcale, et dans des conditions assez favorables en apparence. (*Archiv. génér. de méd.,* 1838, 2e série, t. II, p. 455). L'incision des parois abdominales n'ayant pas fait découvrir immédiatement l'obstacle au cours des matières, le chirurgien attira dans la plaie une anse d'intestin grêle qu'il fendit longitudinalement dans l'étendue d'un pouce et demi, et qu'il fixa à l'aide d'un fil passé dans le mésentère. Une quantité considérable de matières fécales s'était écoulée, et un soulagement notable s'était fait sentir; mais une péritonite générale emporta, deux jours après, la malade, jeune femme de vingt-cinq ans, et l'on trouva à l'autopsie cadavérique un rétrécissement squirrheux du cœcum à sa jonction avec le colon ascendant, qui ne permettait que l'introduction d'une sonde. Malgré le résultat funeste de cette opération, nous croyons qu'en pareil cas, on ne pourrait qu'imiter la conduite tenue en cette occasion.

Jusqu'ici, ce n'est donc que par occasion et secondairement qu'avait été proposée et exécutée l'opération de l'anus artificiel dans le cas de volvulus. C'est cette même opération que MM. Laugier et Maisonneuve proposent comme méthode principale; toutefois, je dois dire qu'elle avait été positivement signalée en 1825 par Seckendorf, dans une thèse soutenue à Leipzig (*Diss.*, etc., p. 39), comme devant être préférée à la gastrotomie. Mais rien n'indique que cette idée ait été accueillie et mise à exécution par les chirurgiens allemands; la gastrotomie est la seule opération dont ils parlent, et que quelques-uns recommandent dans leurs écrits les plus récens.

J'ai cité plus haut le cas remarquable publié par M. Laugier, de cette hernie inguinale après la réduction de laquelle persistèrent les symptômes d'étranglement. Comme la percus-

sion faisait constater la présence dans la région hypogastrique d'une anse intestinale appartenant au bout supérieur et située transversalement, ce chirurgien avait conçu un projet d'opération qu'il simula sur le cadavre, mais que la mort prompte du malade empêcha de mettre à exécution. «Cette opération, dit M. Laugier (*Bull. chir.*, t. 1, p. 368), eût pu être faite facilement sur le vivant, et l'occasion de la pratiquer utilement ne se fera peut-être pas attendre, car elle pourrait convenir dans quelques autres étranglements internes que ceux qui résultent de la réduction des hernies. Cette opération est la gastrotomie, mais pratiquée dans un but particulier.» Après avoir montré, avec Boyer et par l'exemple de Dupuytren, que la gastrotomie exécutée en vue de lever ou de détruire la cause de l'étranglement est une opération dangereuse et à peu près impraticable, M. Laugier remarque que, pour le cas rapporté par lui, sans s'occuper de la question à peu près insoluble de la variété d'étranglement, il y avait indication à faire un anus contre nature sur le bout supérieur, le plus près possible de l'étranglement. «Mais, ajoute-t-il, comme cette détermination précise est très ardue, il faudra se féliciter si, en ouvrant le bout supérieur, le hasard fait que l'incision ne soit pas trop éloignée du lieu de l'étranglement : peut-être vaut-il mieux donner le précepte de chercher le bout supérieur dans la région hypogastrique, en incisant la ligne blanche, parce qu'il est préférable de convenir d'une opération praticable, et que d'ailleurs en choisissant ce point du ventre, on tombera, pour la grande majorité des cas, dans une anse intestinale assez rapprochée de la fin de l'intestin grêle. La percussion du ventre devra conduire, du reste, à rechercher la portion du bout supérieur que sa matité indique être remplie de matières. Avec cette précaution, on ne pourra faire d'erreur que dans le cas de tumeur plus ou moins volumineuse comprimant l'intestin, ou d'invagination; mais on réussira d'emblée à ouvrir une voie large aux matières dans les autres cas d'étranglement interne.

Ce sont ces mêmes idées que M. Maisonneuve a développées, mais d'une manière plus dogmatique, et par conséquent plus éloignée des faits pratiques. Dans un mémoire lu en 1845 à l'Académie des sciences, et publié dans les *Archives générales de médecine*, ce chirurgien a cherché à établir, par des considérations toutes théoriques (car le fait sur lequel il appuie sa proposition est un cas de rétrécissement intestinal consécutif

à une hernie étranglée), que l'entérotomie ou l'opération de l'anus artificiel constitue la seule méthode de thérapeutique en cas d'étranglement interne, et qu'elle a des chances raisonnables de succès, alors qu'il n'y a pas complication de péritonite générale. Suivant lui, l'entérotomie s'applique à tous les cas d'obstruction de l'intestin; les diverses conditions de l'obstacle n'influent nullement sur la manœuvre, qui peut être parfaitement régularisée, et n'offre pas de difficultés sérieuses. La recherche de l'anse intestinale sur laquelle doit être établi l'anus artificiel est facilitée par la distension de toute la portion d'intestin placée au-dessus de l'obstacle, et l'on a, dans la fréquence et la rareté des valvules conniventes faciles à sentir, un moyen de se guider pour s'éloigner le plus possible de l'estomac. Quant à l'obstacle, il pourra, suivant sa nature, tantôt disparaître, et l'anus artificiel se trouvera dans les meilleures conditions de curabilité; tantôt persister et subir des modifications qu'une observation ultérieure peut seule faire connaître.

Quoiqu'aucun fait n'ait encore appuyé directement le précepte qui fait de l'entérotomie le moyen opératoire général en cas de volvulus, il nous semble reposer sur des considérations spéculatives assez puissantes pour en appeler sur son compte à l'expérience. RAIGE-DELORME.

LAVATER (J. H.). *Diss. de εντεροπεριστολη seu intestinorum compressione.* Bâle, 1671; réimpr. dans Haller, *Disput. chir.*, t. III, p. 37.

HAGUENOT (H.). *Mém. sur le mouvement des intestins dans la passion iliaque.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. des sciences*, ann. 1713, p. 351.

BAGARD (Ch.), præs. H. HAGUENOT. *Quæstio med., an vomitus fæculentus in passione illiaca ab antiperistaltico intestinorum motu.* Montpellier, 1715, in-8°; réimpr. dans Haller, *Disput. anat.*, t. I, p. 485.

HOFFMANN (Fred.). *Diss. med. de passione iliaca.* Halle, 1716, in-4°; et dans *Opp.*, suppl. II, part. II, p. 166.

SCHACHER (P. G.). *Diss. de morbis a situ intestinorum præternaturali.* Leipzig, 1721; réimpr. dans Haller, *Disput. chir.*, t. III, p. 1.

WALTHER (Aug. Fred.). *De intestinorum augustia ex obfirmato eorum habitus vitio.* Leipzig; 1731; et dans Haller, *Disput. anat.*, t. I, p. 439.

VELSE (Corn. Henr.). *De mutuo intestinorum ingressu et aliis machinæ humanæ extraordinariis.* Leyde, 1742; réimpr. dans Haller, *Disput. anat.*, t. VII, p. 97.

HÉVIN (Prad.). *Recherches histor. sur la gastrotomie ou l'ouverture du*

bas-ventre, dans le cas de volvulus ou de l'intussusception d'un intestin. Dans *Mém. de l'Acad. roy. de chir.*, 1768, in-4°, t. IV, p. 201. — *Recherches*, etc. Dans *Journ. des connaiss. méd.-chir.*, septembre 1836, 4e année, p. 89 et 488. Ce mémoire posthume, présente des conclusions toutes contraires au précédent. Il était la rédaction première du mémoire inséré dans les *Mém. de l'Acad. de chir.* : les observations critiques des membres de l'Académie, et en particulier de Louis, engagèrent l'auteur à modifier ses opinions.

GALLESKY (J. Godefr.). *Abhandlung vom Miserere oder von der Darmgicht, nebst einigen Bemerkungen von den heilsamen Kräften des Leinöls in dieser Krankheit.* Mittau et Riga, 1767, in-8°.

LUDWIG (Chr. Gottl.). *Diss. de causis obstructionis alvinæ.* Leipzig, 1770, in-4°.

MEYER (J. B.). *De strangulationibus intestinorum in cavo abdominis.* Strasbourg, 1776; et trad. dans *Neue sammlung der auserl. u. neuest. Abhandl. f. Wundärzte*, n° 16, p. 199.

RAHN (David). *Diss. de passionis iliacæ pathologia.* Halle, 1791, in-4°,

BARTHEZ (P. J.). *Nouvelles observations sur les coliques iliaques qui sont essentiellement nerveuses.* Dans *Mém. de la Soc. méd. d'émulation*, an VIII, t. III, p. 401; et à part avec les *Mém. sur les fluxions.* Montpellier, 1816, in-8°.

GRESSET (V.). *Recherches sur la passion iliaque.* Thèse. Paris, an XI (1803), in-8°.

FIEDLER. *Diss. de laparotomia, novissimoque ejus exemplo.* Vittemberg, 1811, in-4°. Trad. dans *Rust's Magaz.*, t. II, p. 232.

BRANDIS (J. D.). *De ileo eique medendi methodo certa et smera.* Dans *Acta nova Soc. med. Hauniens.*, 1818, t. I, p. 27-50.

MAUNOURY (J. L.). *Considérations sur l'étranglement interne du canal intestinal.* Thèse. Paris, 1819, in-4°.

BRIZARD. *Considerationes de intestinorum invaginatione, observationibus stipatæ.* Thesis. Strasbourg, 1822, in-4°.

BOULEY jeune. *Observations sur les étranglements et les invaginations dans le cheval.* Dans *Nouvelle biblioth. méd.*, 1823, t. II, p. 192.

LOUIS (P. Ch.). *Observations relatives à l'étranglement de l'intestin grêle.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 182 , t. XIV, p. 185.

CORBIN. *Observations sur quelques cas d'iléus et sur le rétrécissement de l'intestin.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 182., t. XXIV, p. 214.

SECKENDORF (Fr. Ed. DE). *Collectanea quædam de strangulationibus intestinorum internis*, etc. Leipzig, 1825, in-4°, fig.

DANCE (J. B.). *Mém. sur les invaginations morbides des intestins.* Dans *Répert. gén. d'anat. et de physiol. path.*, 1826, t. I, p. 206.

BUET. *Observations pour servir à l'histoire des invaginations intestinales et de quelques autres variétés de l'étranglement interne.* Dans *Arch. génér. de méd.*, 1827, t. XIV, p. 230.

LOBSTEIN (J. F.). *De l'invagination.* Dans son *Anat. pathol.*, 1829, t. I, p. 138.

BONNET (N. D.). *De l'étranglement de l'intestin dans la cavité abdominale.* Thèse. Paris, 1830, in-4°.

GAULTIER DE CLAUBRY. *Sur la terminaison de quelques cas de volvulus par étranglement, et la séparation totale d'une portion souvent considérable.* Dans *Journ. hebdom. de méd.*, 1833, t. XII, p. 373.

CRUVEILHIER. *Anatomie pathol.*, livraisons VII, XXI, XXII et XXXVI.

ROEPKE (J. Ch. Aug.). *Quœdam ad constrictionem intestinorum pathologiam diss.* Berlin, 1834, in-8°.

THOMSON (Will.). *Abstract of cases in which a portion of a the cylinder of the intestinal canal, comprising all its coats, has been discharged by stool, without the continuity of the canal being distroged.* Dans *Edinb. med.-surg. journ.*, 1835, t. XLIV, p. 296. — *Appendix to abstracts of cases,* etc. Ibid., 1836, t. XLV, p. 374. Extr. dans *Arch. gén. de méd.*, 2e sér., t. XI, p. 352.

ROKITANSKI (Ch.). *Sur les étranglemens internes des intestins.* Dans *Medic. Jahrb. des Oest. States.*, 1836, t. XIX. Extr. dans *Arch. gén. de méd.*, 2e sér., t. XIV, p. 202. Voyez aussi *Handb. der path. anat.*, 1842, t. III, p. 214.

DUCROS. *Observation d'iléus et de gastrotomie, suivie de considérations sur l'opération dans cette maladie.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1838, 3e sér., t. II, p. 455.

LAUGIER (J.). *Le météorisme du ventre peut-il servir à distinguer le siége de l'étranglement dans le canal intestinal.* Dans son *Bulletin chirurgical.*, 1839, t. I, p. 244. — Voyez aussi *Sur l'opération de l'anus contre nature à établir dans le cas d'étranglement interne.* Ibid., p. 368.

FORCKE (Fr. Aug,). *Untersuchungen und Beobacht. über den Ileus, die Invagination u. die croupartige Entzündung der Gedärme.* Leipzig, 1843, in-8°, pp. 166.

PFEIFFER (C.). *De laparatomia in volvulo necessaria.* Marbourg, 1843, in-8°.

MAISONNEUVE (J.). *Mém. sur l'entérotomie de l'intestin grêle dans les cas d'oblitération de cet organe.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1845, 4e sér., t. VII, p. 448.

Un grand nombre d'observations particulières sont publiées dans les divers recueils; elles sont indiquées dans plusieurs des mémoires cités, particulièrement dans la dissertation de M. Bonnet, dans le mémoire de W. Thomson. Voyez, en outre, les divers traités généraux, encyclopédies et dictionnaires, aux mots *Iléus, Invagination, Étranglement, Intestin, Volvulus*, et le *Traité des mal. chir. du canal intestinal*, de M. Jobert. R. D.

VOMIQUE. *Voy.* POUMON, POITRINE.

VOMISSEMENT. — Excrétion insolite et de nature convulsive, par laquelle les matières solides et liquides contenues dans l'estomac sont rejetées par la bouche. Sans doute, les matières qui sont vomies peuvent provenir de parties plus profondes du tube digestif, des derniers intestins grêles, et même du gros intestin par exemple; mais elles ont été reportées d'abord par un mouvement antipéristaltique dans l'estomac, et ce n'est que l'acte par lequel elles sont ensuite rejetées hors de ce viscère par la bouche qui constitue, à proprement parler, le vomissement.

Comme toute excrétion de matières solides ou liquides contenues préalablement dans un réservoir, le vomissement présente dans son histoire trois choses à examiner : la sensation qui marque le besoin de ce genre d'excrétion, l'action propre du réservoir qui l'effectue, et l'action de muscles annexes qui ajoutent à l'action du réservoir.

1° De même que des sensations spéciales, du genre de celles que nous avons décrites au mot BESOIN, éclatent lorsque l'excrétion de la défécation, l'excrétion urinaire, doivent s'accomplir; de même une sensation interne qu'on appelle *nausée, envie de vomir,* se fait sentir quand le vomissement va avoir lieu. Cette sensation ne peut pas plus être décrite qu'aucune autre : il faut pour la faire connaître en appeler au sentiment intime de chacun. Elle est une sensation interne, c'est-à-dire qu'elle ne résulte pas du contact d'un corps étranger sur l'organe où elle se fait sentir, mais qu'elle se développe dans cet organe par une cause organique, et en vertu des fonctions qu'il est appelé à remplir. Examiner les circonstances dans lesquelles elle éclate, c'est indiquer toutes les causes du vomissement, et celles-ci sont ou directes, c'est-à-dire propres à l'estomac ou à l'appareil digestif, ou sympathiques. Parmi les premières, nous rangerons une trop grande distension de l'estomac; la présence dans ce viscère de certains alimens, de médicamens appelés *vomitifs*; celle des sucs mêmes de l'estomac, mais altérés et constituant ce qu'on appelle en pathologie la *saburre*. C'est un attribut commun de toutes les membranes muqueuses de chercher à se débarrasser de leurs sucs propres, quand ceux-ci, ou trop abondans, ou trop altérés,

les fatiguent par leur présence, et cela a lieu dans la membrane muqueuse de l'estomac comme toutes les autres. Une affection de la membrane séreuse de l'estomac, une maladie du pylore, des lésions des parties plus profondes de l'appareil digestif, comme hernie, volvulus, etc., sont encore des causes de nausée et de vomissement directes de l'appareil digestif. Au contraire, lorsque consécutivement à une impression sur la vue, le goût et l'odorat, à un souvenir, à une impression sur la luette, à une irritation de l'utérus ou de tout autre organe du corps, la nausée et le vomissement surviennent, c'est alors par cause sympathique. On voit que beaucoup de causes peuvent produire le vomissement, et on ne sera pas étonné dès lors de la fréquence de ce genre d'excrétion.

Du reste, la sensation de nausée, comme toute autre sensation, résulte du concours de trois actions : une action d'impression qui se développe dans l'organe où elle se fait sentir; l'action de nerfs qui conduisent cette action d'impression de la partie où elle se développe au cerveau où elle doit être perçue, et l'action du cerveau qui effectue cette perception. Mais ces deux dernières actions étant ici ce qu'elles sont dans toute sensation, nous n'avons à étudier que la première, qui est vraiment celle par laquelle la sensation de nausée est constituée.

Quel en est le siége? Évidemment c'est l'estomac : c'est là que notre sentiment intime nous la fait rapporter; c'est là qu'agissent la plupart des causes directes du vomissement; c'est sur ce viscère que portent la plupart des causes sympathiques de ce phénomène. Le vomissement est, ainsi que la nausée, un des symptômes les plus communs de toutes les maladies de l'estomac; enfin, il était assez naturel que la sensation précursive du vomissement fût attachée à l'organe que cette excrétion est destinée à vider. Mais en quelle partie du viscère se produit cette impression sensitive? Est-ce dans la membrane muqueuse, ou dans la musculeuse, ou dans la séreuse? Est-ce au cardia ou au pylore? Nous sommes ici dans la même ignorance que pour toutes les sensations internes. Sans doute, c'est dans les nerfs de l'estomac; mais ce viscère en reçoit de plusieurs sources, et il est difficile de dire si c'est le nerf de la huitième paire ou le nerf grand sympathique qui y préside. Ajoutez que ces nerfs ne forment pas dans l'estomac une couche isolée, comme dans un organe de sens, et

que cela s'oppose encore à ce qu'on spécifie rigoureusement le siége de l'impression. Quant à dire ce qu'est cette impression sensitive en elle-même, elle ne tombe pas sous les sens; elle n'est connue que par son résultat : il est certainement impossible d'indiquer quel état nouveau présentent les nerfs de l'estomac quand ils développent l'impression sensitive de la nausée. Pour la cause qui la suscite, tantôt elle paraît résider dans le contact d'un corps étranger, comme lorsque le vomissement succède à l'emploi du vomitif; tantôt elle est survenue spontanément par l'enchaînement des mouvements organiques propres à l'estomac, comme cela est à la vessie, au rectum et autres réservoirs excrémentitiels. Si, sous le premier point de vue, la nausée paraît être une sensation externe, sous le second elle est une sensation interne, et l'on sait que la cause prochaine des sensations internes ne peut être déterminée. Le plus souvent la nausée est telle, et les vomitifs ne la suscitent qu'en provoquant dans les nerfs de l'estomac cet état inconnu qu'y appellent souvent des circonstances organiques et intérieures.

2° Le réservoir qui est vidé dans le vomissement est l'estomac, et c'est sur le rôle que joue l'estomac dans le vomissement que les médecins ont eu et ont encore beaucoup de débats. Jusqu'à la fin du XVIIe siècle, on professa que dans le vomissement l'estomac était en proie à une contraction convulsive violente, qui, dirigée non du cardia au pylore, mais du pylore au cardia, devait refouler les matières dans l'œsophage, et on fit de cette contraction la cause principale du vomissement. Bayle, professeur à l'université de Toulouse, émit le premier, dans une dissertation imprimée en 1681, l'idée contraire, savoir : que l'estomac était presque passif dans le vomissement, et que cette excrétion résultait presque exclusivement de la pression exercée sur ce viscère par les muscles circonvoisins, savoir, le diaphragme et les muscles abdominaux. Bientôt Chirac, premier médecin de Louis XIV, en 1686, appuya l'opinion de Bayle d'expériences : par une ouverture à l'abdomen, ayant mis à nu l'estomac chez un chien tourmenté d'efforts pour vomir, il ne put apercevoir à la vue aucun mouvement de contraction dans ce viscère; il ne sentit au toucher aucune contraction dans ses fibres; tout vomissement fut impossible pendant tout le temps que l'abdomen resta ou-

vert; il n'eut lieu que quand on eut recousu les tégumens du ventre, et alors on sentit que l'estomac était seulement aplati par la pression qu'exerçaient sur lui le diaphragme et les muscles abdominaux. En 1700, dans les *Mémoires de l'Académie des sciences*, Duverney adopta en partie l'idée de Bayle et de Chirac. Lieutaud au contraire la combattit, arguant de malades qui, tourmentés de nausées continuelles, n'avaient jamais pu vomir, quoique ayant l'estomac distendu outre mesure, et conséquemment très disposé à être pressé par le diaphragme et les muscles abdominaux, et qui, ajoute-t-il, devaient de ne pouvoir vomir à un état de paralysie des fibres musculeuses de l'estomac lui-même. Il en fut de même de Haller, qui, pour le vomissement, admettait deux espèces de contractions dans les fibres propres de l'estomac : une contraction antipéristaltique lente, dans les fibres circulaires de l'organe, se dirigeant du pylore au cardia, et une contraction des fibres qui de l'œsophage se répandent obliquement sur les deux faces de l'estomac, contraction qui, effectuée plus brusquement, avait pour résultat de rétrécir la cavité du viscère. En 1771, Portal, dans son cours du Collége de France, faisait des expériences propres aussi à conserver à l'estomac la part qu'on avait voulu lui ravir dans le vomissement. Il faisait voir à l'œil et sentir au doigt les mouvemens contractiles de l'estomac, chez des chiens auxquels il avait ouvert l'abdomen pendant qu'ils vomissaient, et il remarquait que, loin que le diaphragme pût avoir la principale part à ce phénomène, ce muscle était alors refoulé dans le thorax : c'était, en effet, pendant l'expiration que se faisait le vomissement, et cette excrétion se suspendait pendant l'inspiration, parce qu'alors le diaphragme contracté oblitérait l'extrémité inférieure de l'œsophage.

Les esprits étaient ainsi flottans, quand, en 1813, M. Magendie reprit la question. Ce physiologiste fait prendre à un animal de l'émétique pour provoquer en lui des nausées et le vomissement; il incise la ligne blanche, et reconnaît avec son doigt introduit dans l'abdomen que nulle contraction n'a lieu dans l'estomac; la vue ne lui en fait pas davantage apercevoir, et enfin, loin que l'estomac revienne sur lui-même, cet organe s'enfle, triple de volume par l'air qui est continuellement avalé. Tant que l'estomac reste dans l'abdomen accessible à la

pression du diaphragme et des muscles abdominaux, le vomissement a lieu; mais si l'estomac est tiré hors de l'abdomen par l'incision faite à la ligne blanche, alors, bien que les nausées persistent, le vomissement n'a plus lieu et le viscère reste immobile. Au contraire, presse-t-on celui-ci sur ses deux faces avec les mains, on fait reparaître le vomissement; et, chose remarquable, cette pression de l'estomac provoque les contractions des muscles et le renouvellement de tous les efforts de vomissement. M. Magendie présume déjà de ces premières expériences que l'estomac est passif dans l'acte du vomissement, ou du moins que la pression de ce viscère par les muscles circonvoisins a la plus grande part au phénomène. Mais, pour en être plus sûr, il extirpe l'estomac, et le remplace par une vessie de cochon qu'il remplit en partie d'un fluide coloré; et il voit que celui-ci est également évacué. Dans d'autres expériences, au contraire, il laisse l'estomac intact, mais il coupe les nerfs diaphragmatiques pour paralyser le diaphragme; il détache des côtes et de la ligne blanche les muscles abdominaux, ne laissant d'autres parois à l'abdomen que le péritoine; et il voit le vomissement ne plus être possible. Ainsi donc, puisqu'on vomit sans estomac, et qu'on ne peut vomir sans le diaphragme et les muscles abdominaux, il paraît démontré à M. Magendie que l'estomac est presque passif dans l'acte du vomissement, ou au moins y influe peu, et que le diaphragme et les muscles abdominaux en sont les agens principaux. Qu'on réfléchisse en effet combien est mince la membrane musculeuse de l'estomac, proportionnellement au grand effort qu'on lui faisait remplir! et qu'on remarque que le diaphragme touche naturellement en un point l'estomac, et que lors du vomissement on sent avec la main les efforts convulsifs de ce muscle et des muscles abdominaux.

Mais si, selon M. Magendie, l'estomac ne remplit pas dans l'acte du vomissement un office aussi actif que l'avaient dit les anciens, il est une partie de l'appareil digestif qui paraît concourir assez prochainement à l'accomplissement de cette excrétion : c'est l'œsophage. Béclard met à nu ce canal sur les côtés du col chez un animal vivant; il le coupe à son insertion dans l'estomac, le tire et le laisse pendre en dehors de la plaie; après quoi, provoquant les nausées et les efforts de vomissement chez cet animal, il voit ce canal se contracter et être tiré

par fortes secousses vers le pharynx. On sent combien un pareil mouvement doit favoriser la régurgitation des matières de l'estomac dans la bouche. D'ailleurs, ces matières étant ainsi portées de l'estomac dans l'œsophage, ce canal ensuite, par un mouvement antipéristaltique, les projette au dehors à travers le pharynx et la bouche. Selon Béclard, que nous venons de citer, dans un premier temps du vomissement, les matières sont portées de l'estomac dans l'œsophage, et s'accumulent en certaine quantité dans ce canal; puis, dans un deuxième temps, celui-ci les rejette violemment et par flots à travers le pharynx et la bouche.

Quelque positives que paraissent être les expériences de M. Magendie, tous les physiologistes n'ont pas encore adopté les conclusions qui s'en déduisent. M. Maingault leur a opposé d'autres expériences, dans lesquelles il a vu des animaux vomir, bien qu'on ait préalablement enlevé à ces animaux les muscles abdominaux, qu'on ait paralysé chez eux le diaphragme par la section des nerfs diaphragmatiques, et même enlevé ce muscle en entier, sauf une petite portion sous le sternum absolument nécessaire pour la conservation de la respiration. Selon M. Maingault, l'action du diaphragme et des muscles abdominaux n'est qu'auxiliaire dans l'acte du vomissement : l'action de l'estomac y est la principale; mais celle-ci ne consiste pas en une contraction convulsive violente, mais en une contraction antipéristaltique lente. M. Bourdon a de même opposé à la théorie de M. Magendie l'observation d'une personne affectée d'un cancer de l'estomac, qui, pendant tout le cours de sa maladie, tourmentée de nausées continuelles, ne put vomir, parce que l'estomac tout désorganisé n'avait rien conservé de sa nature musculaire.

Il nous semble facile de trouver la vérité au milieu de toutes ces dissidences. D'abord, certainement les anciens avaient exagéré la puissance de l'estomac dans le vomissement, et si ce viscère se contracte pour l'accomplissement de cet acte, il est sûr qu'il n'exécute qu'une contraction lente, comme celle qu'exécute le vésicule biliaire. En second lieu, il est certain aussi que l'estomac n'est point passif dans le vomissement : il est au moins l'organe duquel émane l'irradiation sympathique qui fait contracter le diaphragme et les muscles abdominaux, et M. Magendie lui-même, en combattant judicieusement le

dogme de sa contraction convulsive, n'a pas nié qu'il revînt un peu sur lui-même. Ce viscère, en effet, n'a-t-il pas une tunique musculeuse? et dès lors peut-on croire que cette tunique n'agisse pas? Pourquoi n'exécuterait-elle pas un mouvement antipéristaltique inverse de celui de péristole qu'elle accomplit lors de la chymification? Ce fait même n'est-il pas mis hors de doute, quand on voit l'estomac choisir parmi les matières qu'il contient celles qu'il doit vomir? Enfin, dans la théorie des anciens, on ignorait la grande part que l'œsophage prend au vomissement. Ce canal, dans l'état normal des digestions, est sans cesse en proie dans son tiers inférieur à des mouvemens alternatifs de contraction et de dilatation qui ont pour effet de retenir dans l'estomac les alimens qui ont été accumulés; mais les envies de vomir surviennent-elles, il est tiré par de fortes secousses du côté du larynx, et attire dans sa cavité les matières contenues dans l'estomac. On conçoit qu'alors il suffit de la plus légère pression exercée sur ce viscère par les muscles circonvoisins, pour que celui-ci se vide par le cardia; tandis que, dans les circonstances inverses, cet estomac aurait été en vain pressé par les contractions les plus violentes du diaphragme et des muscles abdominaux. L'œsophage joue donc ici un grand rôle, et c'est lui qui rend fructueuse ou non la pression qu'exercent les muscles circonvoisins sur l'estomac.

3° Nous arrivons à l'action de l'appareil musculaire annexé au réservoir : cette action, qui est celle du diaphragme et des muscles abdominaux, est prouvée par tout ce que nous venons de dire, et nous n'avons pas besoin de plus de détails. Ajoutons seulement que cette action est de nature convulsive et tout-à-fait involontaire, comme l'est celle de certains muscles dans l'acte de la déglutition. Aussi existe-t-il des liens sympathiques des plus étroits entre l'estomac, siége de la nausée et réservoir qui est vidé dans le vomissement, et le diaphragme et les muscles abdominaux, absolument comme il en existe de très intimes entre le poumon et les muscles inspirateurs et expirateurs pour les mouvemens de la toux, de l'éternument. Le vomissement est, comme on sait, une excrétion tout-à-fait involontaire. On parle de quelques personnes qui peuvent vomir à volonté : l'excrétion n'est probablement alors qu'une simple régurgitation effectuée par l'action combinée de l'œsophage et du diaphragme; il n'y a pas ces contractions convulsives et auxiliaires

du diaphragme et des muscles abdominaux qui sont caractéristiques du vomissement, et qui en font une excrétion de tourment et d'efforts. ADELON.

§ II. DU VOMISSEMENT SOUS LE RAPPORT DE LA PATHOLOGIE ET DE LA SÉMÉIOLOGIE. — Le vomissement, dont le mécanisme vient d'être décrit, n'est pas seulement provoqué par l'art dans un but thérapeutique (*voyez* VOMITIF); il constitue un phénomène morbide assez fréquent, dont il est important d'indiquer la signification dans le diagnostic et le pronostic des maladies. Pour cela il s'agit de rechercher quelles sont les conditions dans lesquelles il se manifeste. Il est du reste à remarquer que le vomissement, considéré seul, indépendamment de tous les autres symptômes, ne peut fournir que des présomptions sur l'existence et la nature de telle ou telle maladie; mais il y a de l'intérêt à l'étudier ainsi, parce qu'il éveille l'attention sur le caractère de l'affection qu'on doit reconnaître et traiter, et qu'il fournit souvent des données assez certaines sur le pronostic qu'on en doit porter. — On a distingué le vomissement en idiopathique ou essentiel, en symptomatique et en sympathique. Nous discuterons à la fin de cet article s'il existe réellement un vomissement nerveux qui ne dépende d'aucune altération organique, qui ne soit le symptôme d'aucune maladie, qui en un mot constitue lui-même une maladie. Maintenant nous nous bornerons à indiquer les cas dans lesquels on observe le vomissement, qu'il soit déterminé directement par une affection de l'estomac, qu'il soit provoqué sympathiquement par la lésion d'un autre organe, ou qu'il survienne enfin par une modification spéciale et primitive du cerveau, qui dans tous les cas dirige les phénomènes de cet acte compliqué. Nous examinerons ensuite le caractère du vomissement et la nature des matières vomies sous le rapport du diagnostic et du pronostic.

1° Le vomissement se manifeste dans la plupart des degrés d'irritation ou d'inflammation de l'estomac, depuis celui qu'occasione la présence d'alimens non digérés ou de saburres, et qui constitue l'*indigestion* et l'*embarras gastrique*, jusqu'à la gastrite la plus intense produite par l'ingestion de substances irritantes ou corrosives, telles que l'oxyde d'arsenic, le deutoclorure de mercure, etc.; dans le ramollissement avec amin-

cissement de la membrane muqueuse de l'estomac; dans le ramollissement gélatiniforme de cet organe chez les enfans; dans la dégénération et l'ulcération squirrheuse; dans la hernie de l'estomac à la ligne blanche; daus les cas où ce viscère est démesurément distendu par des substances solides, liquides, et par des gaz; dans ceux où il est comprimé habituellement à l'intérieur par quelque tumeur voisine, à l'extérieur par quelques corps durs, comme dans certaines professions, ou par un corset très serré à la base de la poitrine.—On pourrait rapporter à ce genre de vomissement ceux qui sont produits par les secousses de la toux dans les accès de catarrhe pulmonaire, de coqueluche, de croup: dans ces cas, le vomissement est purement mécanique, c'est-à-dire qu'il est déterminé par des contractions musculaires dont l'association donne lieu à la compression de l'estomac; effet qui devient d'autant plus facile à provoquer qu'il s'est déjà répété, et que l'estomac a acquis un plus haut degré de susceptibilité, etc.

2° Le vomissement a souvent lieu, sans que l'estomac soit le siége d'aucune lésion, par suite de l'altération d'un autre organe. Dans ce cas il est, comme l'on dit, affecté sympathiquement. Quelques auteurs ont pensé qu'il n'était pas nécessaire d'admettre une influence exercée sur l'estomac, attendu que le vomissement étant un acte cérébral, il suffisait que le cerveau fût modifié directement. Quoi qu'il en soit de cette opinion, qui a pour elle beaucoup de probabilité, on voit survenir le vomissement dans l'œsophagite, dans les inflammations du voile du palais, des amygdales et du pharynx, particulièrement chez les enfans, dont la facilité au vomissement est généralement remarquable; dans la gestation, dans la métrite, dans la néphrite, dans la cystite, et surtout dans la péritonite et dans l'étranglement intestinal. On a dit que, dans la phthisie pulmonaire et quelques autres affections chroniques étrangères à l'estomac, il survenait vers la fin des vomissemens sympathiques; mais ils ont plutôt lieu par suite d'une affection directe de l'estomac qui n'avait pas été remarquée, le ramollissement de la membrane muqueuse.—Le vomissement survient aussi très souvent au début des maladies aiguës, alors que l'organisme est affecté d'une manière générale. On l'observe principalement au début des maladies graves infectieuses, et même pendant le cours de ces maladies, telles que les fièvres érup-

tives, les divers typhus, la peste, la fièvre jaune, le choléra asiatique. Il n'est pas rare de le voir survenir dans le frisson des fièvres intermittentes, ainsi que dans celui qui marque l'invasion des maladies aiguës. — Peut-on, dans ces différens cas où il n'y a pas lésion de l'estomac, non plus que de tout autre organe en particulier, considérer le vomissement comme sympathique? Il n'a évidemment pas là ce caractère, quoiqu'on l'ait donné comme tel. Nous ne pouvons que le rapporter à l'encéphale modifié d'une manière qui nous est inconnue dans ces divers états morbides où sont attaqués les élémens principaux de l'organisme vivant. Il se rapprocherait donc du genre suivant.

3° Dans certains cas, le vomissement est produit par une affection cérébrale. C'est ainsi qu'il se manifeste dans les hémorrhagies abondantes, dans la lipothymie, dans les empoisonnemens par les substances narcotiques, quelquefois dans l'encéphalite, dans le ramollissement de la substance cérébrale, dans l'apoplexie, dans la dégénération cancéreuse, et surtout dans les tubercules du cerveau; c'est un des symptômes les plus remarquables et les plus constans de la méningite tuberculeuse chez les enfans. Dans tous les cas, on ne peut que signaler les circonstances dans lesquelles survient le vomissement. On ne connaît pas plus la modification organique du cerveau qui provoque les phénomènes de cet acte que lorsqu'il est uniquement produit par le roulis d'un vaisseau, par la vue ou le souvenir d'un objet rebutant, d'un mets pour lequel on a du dégoût.

4° Le vomissement est tantôt facile : chez certains individus, et surtout chez les enfans, la moindre cause, une très petite quantité d'alimens indigestes ou peu convenables, le provoque; tantôt, au contraire, il est difficile, douloureux : cela tient quelquefois à une idiosyncrasie spéciale; mais généralement cette circonstance annonce l'intensité de la cause ou une altération profonde soit de l'estomac, soit du cerveau. Dans quelques cas on observe des nausées continuelles, des efforts violens sans que le vomissement puisse s'opérer; c'est ce qui se remarque lorsque tout l'estomac est devenu squirrheux. La fréquence du vomissement indique ordinairement l'intensité de l'affection qui le provoque. Le vomissement ne survient-il que d'une manière accidentelle, passagère, il ne tient proba-

blement qu'à une affection aiguë dont on peut espérer la guérison; si, au contraire, il est continu, s'il dure depuis long-temps, on a tout lieu de craindre le développement de quelque affection organique profonde de l'estomac ou du cerveau. Celui qui existe sans discontinuité, qui augmente progressivement, qui résiste à tous les moyens thérapeutiques, est ordinairement un symptôme du ramollissement avec amincissement de la membrane muqueuse de l'estomac. La fréquence du vomissement dans les premiers mois de la gestation est assez commune; cependant, lorsqu'il est continu, il tient quelquefois à une surexcitation morbide et même à une inflammation de l'utérus; c'est vers cet organe qu'il faut diriger le traitement. On a vu de semblables vomissemens causer un dépérissement progressif et amener la mort sans aucune altération de l'estomac.

Il est quelques remarques à faire relativement aux époques différentes auxquelles survient le vomissement. Tantôt il a lieu immédiatement après l'ingestion de substances solides ou liquides; c'est ce qu'on voit dans l'œsophagite chez les enfans, dans les gastrites et péritonites intenses, et lorsque la dégénération cancéreuse existe à l'ouverture supérieure de l'estomac, au cardia : les alimens ou les boissons vomies sont alors peu altérées. Tantôt le vomissement ne survient que plusieurs heures après les repas ou après l'introduction de liquides pris en boisson; ceci a lieu dans un grand nombre de cas, et particulièrement lorsque le cancer affecte le pylore : les matières vomies sont alors très altérées. Quelquefois, malgré la persistance de l'affection organique, le vomissement cesse pendant un certain temps pour revenir ensuite. La cessation du vomissement, qui est ordinairement de bon augure, ne doit donc pas toujours laisser dans la sécurité. Quelquefois, au contraire, cette circonstance est un signe de l'augmentation de la maladie, comme lorsque la dégénération squirrheuse s'est étendue à l'estomac, ou lorsque l'ulcération cancéreuse a désorganisé, détruit en partie le pylore, qui permet facilement alors le passage des matières. En général, le vomissement exaspère les affections dont il dépend, surtout les inflammations de l'estomac et les affections aiguës du cerveau dans lequel il détermine une stase du sang : souvent il n'a aucune conséquence fâcheuse; quelquefois il soulage en déterminant l'expulsion des matières

altérées, irritantes qui le provoquent. Ces vomissemens critiques, qui amènent la solution des maladies, dont quelques auteurs ont parlé, sont indiqués d'une manière trop vague pour qu'on puisse déterminer s'ils ont été réellement la cause de la guérison, ou s'ils n'ont été qu'un phénomène coïncident, accessoire. On a débité tant de choses insignifiantes ou absurdes sur les crises des maladies, que, sans en nier l'existence, il est prudent, avant de les admettre, de les soumettre à de nouvelles observations.

5° Les matières expulsées par le vomissement offrent des variétés nombreuses et relatives à diverses circonstances : elles sont formées de matières alimentaires plus ou moins altérées dans le cas d'une simple indigestion et dans les affections où le vomissement est provoqué par l'ingestion de toute substance solide; d'autres fois, de mucosités claires, visqueuses plus ou moins épaisses, dans les gastrites, dans les affections organiques commençantes de l'estomac, dans le cas de vomissemens sympathiques pendant la gestation, dans le cours de la péritonite, etc. La quantité des matières vomies, quand elle n'est pas en rapport avec celle des liquides ingérés, annonce une irritation violente des organes gastriques; c'est ce qui a lieu dans le choléra-morbus sporadique. Les matières bilieuses indiquent, en général, une irritation assez intense de la membrane muqueuse de l'estomac, une irritation primitive ou secondaire du duodenum, de quelque partie de l'appareil biliaire. Toutefois les vomissemens bilieux sont loin d'avoir constamment cette signification : il est un grand nombre de personnes chez lesquelles la moindre irritation de l'estomac détermine une sécrétion bilieuse abondante; et les matières du vomissement présentent ce caractère, lors même qu'il n'est que sympathique. Elles ne sont donc pas un indice, comme le pense le vulgaire, d'un besoin de l'économie de se débarrasser d'une prétendue surabondance de bile. Les vomissemens de matières jaunes ou vertes chez les enfans en bas âge annoncent une gastrite intense, susceptible d'amener la désorganisation, le ramollissement gélatiniforme de l'estomac. Dans la gastrite chronique, de même que dans le cancer de l'estomac, les matières vomies sont quelquefois vertes, érugineuses; dans les dégénérescences ou désorganisations profondes de ce viscère, elles sont souvent brunes ou noires, sanguinolentes,

couleur de chocolat, aigres, fétides, etc.; dans certains cas elles sont formées d'un sang peu altéré : le vomissement noir est, comme on sait, un des symptômes caractéristiques de la fièvre jaune. Dans le choléra asiatique, les matières du vomissement sont formées par un liquide blanchâtre ressemblant à de l'eau de riz. On peut d'ailleurs consulter pour ces caractères des matières du vomissement les articles HÉMATÉMÈSE, MELÆNA, CHOLÉRA, JAUNE (Fièvre), etc. Dans quelques cas rares, du pus est mêlé en plus ou moins grande quantité à la matière des vomissemens, et provient soit de la suppuration des parois de l'estomac, soit de quelque abcès étranger à ce viscère, mais qui s'est ouvert dans son intérieur après l'ulcération et l'adhérence de ses parois. Des matières de différente nature peuvent encore être vomies : tels sont des morceaux de fausses membranes qui se sont formées dans l'œsophage, et quelquefois dans l'estomac, par suite d'une violente inflammation de ces organes; des plaques aphteuses, lorsque le muguet s'est étendu à ces mêmes organes; des vers de diverses espèces; enfin des matières stercorales, signe pathognomonique de l'iléus. Nous ne pourrions, sans dépasser les bornes de cet article, et sans nous exposer à des répétitions inutiles, donner plus de détails sur les caractères séméiologiques du vomissement. Pour fixer le diagnostic et le pronostic des affections dont il est un des symptômes, il est nécessaire de consulter les articles consacrés à ces affections. Nous allons dire quelques mots du vomissement nerveux.

6º Si l'on entend par *vomissement nerveux* celui qui survient sans aucune altération de l'estomac, nul doute qu'il n'existe. Ainsi nous avons vu que souvent il était provoqué sympathiquement par l'affection d'un organe éloigné, qu'il était quelquefois déterminé par une maladie cérébrale; et c'est probablement à ces cas que se rapporte un grand nombre de vomissemens nerveux décrits par les auteurs. Un grand nombre aussi peut être attribué à des phlegmasies chroniques ou à des dégénérescences squirrheuses ou ulcéreuses dont l'estomac a été le siége et qui ont été méconnues. Dans certains cas, cependant, il faut l'avouer, le vomissement paraît tenir à une irritabilité extrême de l'estomac, à une modification dynamique de la partie de l'encéphale chargée de la direction de ce phénomène; et, soit qu'il y ait eu une lésion de l'estomac qui a été

guérie, soit qu'il n'en ait jamais existé, comme il arrive souvent dans l'hypochondrie et dans l'hystérie, la moindre impression sur la membrane muqueuse stomacale, la moindre émotion morale, ou la vue ou le souvenir d'objets ou de mets désagréables, provoquent le vomissement. L'estomac vomit en quelque sorte par habitude; mais, comme nous l'avons dit, ces cas sont assez rares, et des vomissemens continus, fréquens, annoncent presque toujours une affection chronique de l'estomac ou de l'encéphale.

Toutefois, très souvent le *vomissement chronique* ne peut être rattaché à aucune cause bien évidente. Ce symptôme, seul ou dominant tous les autres, constitue un état morbide particulier: c'est ainsi qu'il se montre dans l'état de grossesse; qu'on le voit succéder à des chagrins vifs et profonds, à des contrariétés; il coïncide parfois avec une affection hystérique; dans quelques cas, il semble exister une relation entre ce vomissement chronique et l'habitation d'un local sombre et humide; quelquefois il remplace le rhumatisme ou la goutte; il peut être entretenu pendant long-temps sous l'influence bien manifeste de l'habitude, etc. Dans certains cas, le vomissement est le seul phénomène morbide observable: il se reproduit plus ou moins long-temps après les repas; et d'ailleurs la santé est bonne, la nutrition peut même n'en point souffrir du tout. D'autres fois, au contraire, les alimens n'étant point suffisamment gardés dans l'estomac, le malade dépérit et finit par succomber. Le vomissement est tantôt irrégulièrement intermittent, tantôt périodique; il peut même se renouveler assez fréquemment pour laisser à peine quelque repos au malade. Tantôt ce sont les alimens solides, tantôt, au contraire, ce sont les boissons qui ne peuvent être conservés. Une circonstance remarquable, c'est qu'il n'est point rare de voir sortir de l'estomac, par le vomissement, des substances qui y ont été ingérées depuis un, deux ou trois jours, et qui ont dû y séjourner, tandis que des digestions normales s'opéraient. Les alimens les plus légers sont rejetés, tandis que les subtances qui passent pour les plus indigestes sont conservées. Le vomissement chronique peut en outre coïncider ou alterner avec d'autres phénomènes nerveux. D'autres fois, il existe avec lui d'autres phénomènes morbides: il peut s'accompagner de pesanteur épigastrique, de céphalalgie, de malaise général, et de plu-

sieurs des symptômes qui s'observent soit dans la gastrite chronique, soit dans la gastralgie. Le plus souvent il n'y a ni fièvre, ni soif, ni chaleur; l'épigastre est indolent au toucher; il y a de la constipation; à moins d'épuisement des forces, il n'y a point d'altération des traits, etc. Il faut noter, surtout pour le diagnostic de ce vomissement, cette circonstance, qu'après avoir vomi, du moins quand la maladie n'est pas trop grave, les malades se trouvent soulagés et alertes; ils rentrent dans leur état normal, peuvent suivre leurs travaux habituels, et très souvent éprouvent un appétit qu'ils peuvent quelquefois satisfaire impunément.

Le vomissement chronique peut se terminer, tantôt promptement, tantôt au bout d'un temps très long, par une autre névrose: c'est ainsi qu'on l'a vu alterner avec des névralgies de la face. Il peut se terminer par la mort, suite de l'épuisement des forces, qu'il y ait eu ou non complication de gastrite, complication qu'on préviendra d'ailleurs, en nourrissant le malade. On a vu succéder à cette névrose toute sorte d'altération de l'estomac: la guérison en est la terminaison la plus ordinaire.

7° Il est une espèce de vomissement qui se rattache sous beaucoup de rapports à la précédente: c'est celle qui est déterminée si souvent par le roulis des vaisseaux (*mal de mer*), et quelquefois par le mouvement de l'escarpolette, par la progression en arrière dans une voiture, par une rotation rapide sur soi-même, etc. Dans tous ces cas, l'effet n'est pas toujours produit, et semble exiger une disposition inhérente ou accidentelle: il est dû à cette sensation pénible que cause l'effort vain et continu pour maintenir l'équilibre, à la frayeur d'une suspension et d'un mouvement rapide dans les airs, à l'aspect inaccoutumé sous lequel les objets se présentent à la vue, à l'inquiétude et à la contention d'esprit qui en résultent. Plusieurs de ces sensations peuvent participer à la production du mal de mer; mais c'est surtout la première, celle du défaut d'équilibre, qui paraît en être la principale cause. Le trouble de la vue, que l'on a accusé, n'en est pas la cause exclusive, car il s'observe chez les aveugles aussi bien que chez ceux qui jouissent de l'organe de la vue. Les mouvemens imprimés aux viscères de l'abdomen, que l'on a regardés comme la cause déterminante du mal de mer, n'ont

que peu d'influence sur le vomissement : ce n'est pas dans les temps de mer les plus houleux que se manifestent le plus sûrement et le plus fort les nausées et le vomissement, et de plus ces phénomènes ne sont pas produits par les exercices du corps qui impriment des mouvemens violens et prolongés aux organes abdominaux, tels que l'équitation, le saut, etc. Il est toutefois à croire que les ballottemens des viscères, et surtout les contractions musculaires nécessitées par le maintien de l'équilibre, favorisent le développement de l'affection en donnant impulsion au mouvement antipéristaltique de l'estomac, déjà influencé par l'encéphale, et aux contractions des muscles qui s'y associent pour produire le vomissement. Nous n'avons pas, du reste, à nous occuper ici du mal de mer sous le rapport pathologique : il en a été question à l'article où il est traité de l'hygiène et des maladies des *marins* (*voy.* ce mot).

Nous ne chercherons pas à déterminer quelle est, dans ce cas, la partie de l'encéphale affectée, et de quelle manière elle l'est : nous ne pourrions que nous livrer à des conjectures plus ou moins plausibles sur ce sujet, aussi bien que sur le mode d'action des causes déterminantes dans les vomissemens symptomatiques et sympathiques.

8° Le traitement à opposer au vomissement est nécessairement très varié, puisqu'il n'est que celui des nombreuses affections dont il est le symptôme. Cependant, soit qu'on le regarde dans certains cas comme nerveux, soit qu'il existe comme symptôme d'une maladie bien évidente, mais contre laquelle on n'a aucune ressource ou dont la guérison ne peut être que lente, le vomissement demande un traitement spécial, ne dût-on en obtenir qu'un soulagement momentané.

Dans le cas où l'estomac ne paraît pas être le siége d'inflammation, les antispasmodiques et les narcotiques sont souvent employés avec succès; tels sont l'éther sulfurique, la liqueur anodine d'Hoffmann, les diverses eaux distillées aromatiques, la racine de Colombo, les préparations opiacées. En même temps on applique sur la région de l'estomac un emplâtre de thériaque arrosée de laudanum. Souvent ces moyens ne réussissent pas, et l'on obtient plus d'avantage de substances amères, toniques, auxquelles on unit quelque opiacé ou quelque aromatique. Une infusion de quinquina à froid a quelquefois

calmé des vomissemens opiniâtres. Les spiritueux ont réussi dans quelques circonstances : c'est ainsi que le vin d'Espagne, l'eau-de-vie, le rhum, font cesser certains vomissemens. Ces moyens sont principalement efficaces contre ceux que déterminent le mouvement d'une voiture ou le roulis d'un vaisseau; à plus forte raison en éprouve-t-on du soulagement lorsqu'il n'existe que des nausées continuelles et fatigantes. L'acide carbonique est surtout propre à calmer les vomissemens, dans le cas même où il existe une affection organique de l'estomac; c'est ce gaz qui agit dans l'eau de Seltz, dans la potion émétique de Rivière. Les liquides très froids, l'eau à la glace, la glace elle-même, sont aussi utiles : souvent on ne peut arrêter ou calmer le vomissement qu'à l'aide de ces moyens; et les seuls alimens que supporte l'estomac sont des bouillons, des gelées à la glace. Le froid peut être encore appliqué avec avantage à l'extérieur, sur la région épigastrique : on y place une vessie contenant de la glace pilée, ou on y opère un froid artificiel en y faisant vaporiser de l'éther. Enfin, dans quelques cas on a eu recours à des dérivatifs plus ou moins puissans appliqués sur la même région, tels que les ventouses sèches ou scarifiées, les sinapismes, les vésicatoires, et même le moxa.—Je n'ai pas dû parler des indications que fournit l'état général ou spécial de l'économie, et qui sont remplies par un régime particulier, des bains, l'emploi d'une boisson émolliente, des saignées ou l'application de sangsues dans divers endroits. C'est, en effet, souvent dans ces derniers moyens qu'on trouve les remèdes les plus propres à combattre le vomissement nerveux.

R. D.

Nous ne citons ici, pour la partie physiologique, que les mémoires publiés après Haller, qui s'est particulièrement occupé du vomissement dans le tome VI de ses *Elem. physiologiæ* (lib. XIX, sect. 4.) : on y trouvera l'indication des auteurs qui en ont antérieurement traité.

Magendie (F.). *Mémoire sur le vomissement.* Paris, 1813, in-8°.

Maingault. *Mém. sur le vomissement.* Paris, 1813, in-8°.

Béclard. *Expériences sur le vomissement.* Dans *Bulletin de la Soc. de méd. de Paris,* 1813, t. III, p. 481.

Bourdon (Isid.). *Mém. sur le vomissement.* Paris, 1818, in-8°.

Piedagnel. *Mém. sur le vomissement considéré dans l'état sain et dans les maladies cancéreuses de l'estomac.* Paris, 1821, in-8°.

PORTAL (Ant.). *Quelques considérations sur la cause du vomissement.* Dans *Journ. univ. des sciences méd.*, 182 , t. x, p.

BUDGE (Jul.). *Die Lehre vom Erbrechen, nach Erfahrungen und Versuchen.* Mit einer Vorrede v. Dr Fr. Nasse. Bonn, 1840, in-8°, pp. 243.

ARNOLD (J. W.). *Das Erbrechen, die Wirkung und Anwendung der Brechmittel.* Stuttgart, 1840, in-8°, pp. 403.

HOFFMANN (Fréd.). *Diss. de vomitu.* Halle, 1733, in-4°; et *Opp.*, suppl. 11, p. 237.

SCHULZE (J. H.). *Diss. de vomitu et vomitionibus.* Halle, 1742, in-4°.

PLOUCQUET (G. G.), resp. BOESCH (J. V.). *Diss. de emesia, sistens ejus differentias accidendales æque essentiales seu specificas.* Tubingen, 1791, in-4°.

BOUVENOT (C. L.). *Recherches sur le vomissement.* Thèse. Paris, an X (1801), in-8°.

LHOMME (E. F.). *Diss. sur le vomissement.* Thèse. Paris, 1809, in-4°.

MAZOYER-LAROCHE (Ch.). *Diss. sur le vomissement.* Thèse. Paris, 1812, in-4°.

LAGARDE (J. A.). *Diss. sur le vomissement idiopathique.* Thèse. Montpellier, 1814, in-4°.

DUBOIS (E. F.). *Du vomissement sous le rapport séméiologique.* Thèse de concours d'agrég. Paris, 1832, in-4°.

LAPORTE-LARROUYET (Dom.). *Essais sur le vomissement.* Thèse. Paris, 1831, in-4°.

LUDWIG (Chr. Gottl.). *Diss. de vomitu navigantium.* Leipzig, 1738, in-4°.

KÉRAUDREN (P. F.). *Essai sur les phénomènes, les causes et la terminaison du mal de mer* (sans indication de date et de lieu); in-8°.

ANDREUX (Alex.). *De la nautiésie, ou mal de mer.* Thèse. Strasbourg, 1843, in-4°; 2e sér., t. VI.

GUÉPRATE (Alph.). *Monogr. du mal de mer, ou gastro-entéralgie nautique.* Montpellier, 1844, in-8°.

R. D.

VOMITIF. — On donne ce nom à certains agens thérapeutiques qui jouissent particulièrement de la propriété de provoquer le vomissement. Tous les moyens qui peuvent déterminer des vomissemens ne sont cependant point par cette raison doués de la propriété vomitive. L'eau chaude, l'infusion de fleurs de camomille, l'alcoolat de mélisse, favorisent dans certaines circonstances et excitent même le vomissement; il en est de même de l'irritation mécanique du doigt ou d'une plume introduite dans le pharynx, du balancement de l'escarpolette, du roulis d'une voiture et du tangage d'un navire. Beau-

coup de substances médicamenteuses ou alimentaires qui sont rejetées instantanément après avoir été avalées, parce qu'on les a prises avec dégoût, ou que l'estomac ne les supporte pas, ne doivent pas plus que les précédens moyens être considérées comme des vomitifs. Ce nom ne doit véritablement être accordé qu'aux agens médicamenteux qui sont doués d'une propriété vomitive constante et inhérente à un principe irritant particulier.

Cette classe de médicamens comprend des substances minérales et végétales. Parmi les premières se trouvent le tartrate de potasse et d'antimoine, le sous-hydrosulfate sulfuré d'antimoine, le soufre doré d'antimoine, le sulfate de zinc, le sulfate de cuivre et le sous-deutosulfate de mercure. Les substances végétales qui jouissent de la propriété vomitive sont surtout celles qui contiennent l'émétine, telles que les racines du *Calicoccaipecacuanha*, du *Psychotriaemetica*, celle du *Richardia brasiliensis*, et plusieurs espèces de violettes indigènes et étrangères, telles que les *Viola odorata*, *canina*, *parviflora*, *calceolaria*. Parmi les végétaux qui ne contiennent point d'émétine, on remarque particulièrement l'*Asarum europeum*, les *Cuphorbia gerardiana*, *cyparisias*, et *sylvatica*, les racines du *Cynanchumipecacuanha*, *tomentosum*, celles de l'*Asclepias vincetoxium* et *curassavica*, du *Spiræa trifoliata*, du *Dorstenia brasiliensis*, *sanguinaria canadensis*, *Lobelia inflata*, les feuilles du *Nicotiana tabacum*, les squames de la scille maritime, etc.

Il est évident, d'après cette simple énumération, que la propriété vomitive ne dépend pas d'un principe identique, mais qu'elle réside également dans des substances minérales ou végétales de nature très différente. Parmi les premières on trouve des oxydes métalliques, des sels, des sulfures; dans la seconde division on observe un assez grand nombre de principes immédiats, l'émétine, la scillitine, une substance analogue à la cytisine (c'est le principe actif de l'asarum), des résines, des huiles âcres et volatiles; enfin différens autres principes qui ne sont pas encore appréciés chimiquement. Il résulte de la diversité de ces principes immédiats que la manière d'agir des vomitifs n'est pas absolument la même, et qu'ils ne peuvent être par conséquent parfaitement comparables. Les uns sont beaucoup plus énergiques que les autres; les substances minérales, par exemple, et l'émétique en particulier, produisent en général des effets plus prononcés, et provoquent ordinai-

rement des évacuations bilieuses. Les substances végétales sont, au contraire, beaucoup plus faibles, et tendent à évacuer principalement les liquides muqueux de l'estomac. Il faut en excepter cependant la poudre de tabac, qui, à la dose de 4 à 6 grains seulement, excite des vomissemens plus ou moins abondans; celle du *Sanguinaria canadensis* et de la scille maritime, qui déterminent des effets vomitifs à la dose de 8 à 10 grains. Toutes ces substances jouissent de propriétés vomitives bien supérieures à celles des diverses variétés d'ipécacuanha et d'euphorbe.

Les effets communs de ces différentes sortes de vomitifs sont ou locaux ou généraux. Les premiers ont seulement rapport à l'appareil gastro-intestinal et aux parties environnantes. Plus ou moins de temps après l'ingestion d'un vomitif quelconque dans l'estomac, on éprouve d'abord la sensation d'un liquide chaud qui distend cet organe; à cette sensation succède une anxiété précordiale, un mouvement spasmodique du pharynx et de l'œsophage, avec accumulation de salive dans la bouche. Des éructations répétées surviennent, elles sont bientôt suivies de nausées, et de contractions brusques et comme convulsives des muscles des parois abdominales et du diaphragme, tandis que, d'un autre côté, les muscles de la langue, de l'œsophage, et les abaisseurs de la mâchoire, entrent aussi dans une contraction plus ou moins prolongée. A l'aide de ces mouvemens composés, l'estomac se trouve comprimé entre les parois abdominales et le diaphragme, et cette compression, ajoutée au mouvement antipéristaltique de cet organe, détermine le vomissement (*voyez* ce mot). Les liquides contenus dans l'estomac sont d'abord rejetés au dehors; mais à ceux-ci succèdent bientôt des matières bilieuses et muqueuses contenues dans la première partie de l'intestin, et exprimées dans les secousses du vomissement des canaux hépato-cystiques, pancréatiques, et du duodenum. Il est remarquable que jamais les vomitifs, même les plus violens, ne sollicitent le vomissement des matières fécales, tandis qu'on l'observe quelquefois dans les vomissemens sympathiques d'une entérite. On trouve souvent au milieu des matières rejetées par le vomissement quelques stries de sang, qui viennent ordinairement du pharynx dans les efforts contractiles de ces parties. Indépendamment des premiers effets des vomitifs sur l'estomac, ils déter-

minent presque toujours quelque irritation gastro-intestinale, des coliques, des évacuations alvines, et la soif survient ou s'accroît pendant l'action de la médication vomitive.

Les effets généraux qui se manifestent pendant l'action des vomitifs sont d'autant plus marqués que ces agens thérapeutiques sont plus énergiques, ou ont été administrés à des doses plus fortes. L'anxiété précordiale qui précède et accompagne les vomisssemens réagit bientôt sur les principaux organes de l'individu qui est soumis à l'action du vomitif. L'appareil nerveux du trisplanchnique, l'encéphale, et les organes de la circulation et de la respiration, reçoivent presque simultanément l'impression de cet agent thérapeutique. A un malaise général succèdent presque immédiatement de légers frissons, des sueurs froides et partielles qui s'accompagnent même quelquefois de soubresauts des tendons, de tremblemens, de convulsions et de syncopes. Il est rare, à la vérité, que l'irritation nerveuse produite par les vomitifs soit portée à ce degré, et il faut même dire que ces symptômes, qui dénotent évidemment une sorte d'action vénéneuse du médicament, ne s'observent que chez un petit nombre d'individus, et lorsqu'on emploie le tartre stibié ou d'autres vomitifs très irritans à haute dose. Pendant l'anxiété qui se remarque dès les premiers effets du médicament, la respiration est presque toujours plus ou moins ralentie, irrégulière, entrecoupée, suspirieuse, les battemens du cœur participent à ce ralentissement; mais après les efforts répétés du vomissement, les mouvemens respiratoires et le pouls s'accélèrent, la face se colore et se réchauffe, les conjonctives sont injectées, et les yeux laissent échapper quelques larmes. La tête est souvent douloureuse pendant les secousses imprimées par le vomissement; et si elle l'était déjà auparavant, cette douleur augmente au moins momentanément. L'ébranlement général imprimé par les secousses du vomissement à tous les organes, et surtout à tous ceux qui sont parenchymateux et suspendus dans des cavités, comme le poumon, le foie, la rate, favorise toutes les excrétions. Cet ébranlement se fait sentir aussi vers le cerveau, mais d'une manière moins prononcée, parce que cet organe est soutenu de toutes parts et environné de parois qui résistent aux secousses qu'on peut lui communiquer.

Indépendamment de l'excrétion de la bile, du suc pancréati-

que et du mucus intestinal, le vomissement augmente évidemment la sécrétion du mucus bronchique, celle de l'urine, et surtout celle de la transpiration. Une douce moiteur ou même une sueur abondante remplace presque toujours les sueurs froides et partielles qui avaient lieu pendant les angoisses du vomissement. Bientôt le calme, le sommeil même, et ensuite un sentiment de bien-être, ordinairement accompagné de courbature et de lassitude dans les hypochondres, succède à la crise violente produite par les vomitifs. Tel est le tableau des phénomènes physiologiques qui caractérisent la médication vomitive, lorsqu'elle est mise en jeu dans des circonstances convenables et chez des individus dont l'organisation se prête à l'emploi des vomitifs. Mais quelques personnes ne sont point susceptibles de vomir; les plus grandes doses d'émétique ou ne produisent chez elles aucun effet, ou provoquent seulement des nausées, des vomituritions, des coliques et de la diarrhée.

Les effets locaux et généraux des vomitifs sont ou primitifs ou consécutif. On doit rapporter aux premiers : 1° l'irritation gastro-intestinale plus ou moins vive qui provoque l'évacuation des matières contenues dans l'estomac et les intestins; 2° une excitation nerveuse dont le point de départ est dans le trisplanchnique, mais qui quelquefois se propage jusqu'à l'encéphale. Aux phénomènes physiogiques consécutifs doivent se rapporter : 1° la révulsion particulière produite sur le canal intestinal par l'accroissement de la sécrétion et de l'excrétion des liquides biliaires, pancréatiques et intestinaux; 2° la révulsion générale déterminée vers les autres organes sécrétoires, et principalement à la peau, d'où résultent les effets secondaires béchiques, emménagogues, diaphorétiques, etc.; 3° enfin l'affaiblissement momentané et le relâchement général, conséquence nécessaire de l'ébranlement imprimé à tout l'individu et des évacuations plus ou moins abondantes qui ont eu lieu.

Quoique ces effets primitifs et consécutifs soient ordinairement réunis et inséparables dans toute médication vomitive, le médecin se propose quelquefois de mettre en jeu l'un de ces effets plutôt que l'autre. Lorsqu'il a recours aux vomitifs principalement comme évacuans, il emploie de préférence les vomitifs minéraux, et parmi eux les plus énergiques, tels que

le sulfate de cuivre et l'émétique. Quelquefois, pour arriver plus sûrement à son but, il ajoute au tartre stibié la scille et l'ipécacuanha, afin de provoquer des vomissemens répétés; on peut seconder ensuite l'action vomitive de ces substances avec des infusions chaudes de camomille ou de chardon bénit. Lorsque le médecin a l'intention d'obtenir des évacuations intestinales abondantes après les vomissemens, il associe, ou mieux, il fait succéder les sels cathartiques aux vomitifs (*voyez* ÉMÉTO-CATHARTIQUES). Dans les cas, au contraire, où l'indication thérapeutique est de mettre à profit la propriété diaphorétique des émétiques, il doit alors choisir de préférence les oxydes et les protoxydes d'antimoine, comme dans la poudre de James. Le praticien sacrifie quelquefois entièrement la propriété vomitive pour conserver seulement l'action diaphorétique; c'est le but qu'on se propose ordinairement en combinant l'opium ou le quinquina avec l'émétique; mais ces moyens thérapeutiques n'appartiennent plus alors à la médication vomitive.

Les vomitifs sont féquemment employés comme évacuans dans les affections gastro-intestinales désignées sous les noms d'embarras gastriques et de fièvres bilieuses, qui présentent pour indication principale d'évacuer les liquides biliaires et muqueux, qui non-seulement dans ces maladies ont augmenté de quantité, mais paraissent en outre avoir contracté un mode d'altération quelconque. Les affections bilieuses, quoique beaucoup plus rares, surtout dans les grandes villes, que les gastro-entérites, réclament presque constamment l'emploi des vomitifs. Les antiphlogistiques sont de nul effet et souvent même nuisibles dans ces maladies, tandis que les émétiques offrent des avantages plus ou moins marqués, comme le prouve l'observation des affections bilieuses sporadiques, et surtout des épidémies bilieuses franches ou même compliquées de phlegmasies. On peut dire que c'est dans ces maladies que triomphe la médication vomitive, lorsqu'elle est sagement dirigée. On a vu, dans certains cas, des délires sympathiques de fièvres typhoïdes bilieuses qui ont résisté aux saignées céder à l'action d'un émétique. Les succès marqués qu'on en obtient alors ont même entraîné des praticiens à en abuser dans des maladies voisines; mais il faut se garder de confondre les embarras gastriques et les fièvres bilieuses avec

les gastro-entérites : autant les vomitifs peuvent être utiles dans le premier cas, autant ils seraient nuisibles dans l'autre. Les méprises qui sont quelquefois possibles auraient ici les plus graves inconvéniens.

Il est rare qu'on mette en usage les vomitifs seulement dans l'intention de stimuler momentanément le système nerveux; cependant, chez des individus d'une constitution molle et lymphatique, disposés surtout dans un âge avancé à des embarras gastro-intestinaux compliqués d'adynamie, l'irritation produite sur le système nerveux par l'action des vomitifs, et l'ébranlement qu'ils impriment, contribuent peut-être alors autant que les évacuations intestinales à rétablir le bon état des facultés digestives et l'harmonie des fonctions. Mais ici, comme dans le cas précédent, les succès de l'emploi thérapeutique des vomitifs reposent sur la justesse du diagnostic: il faut se garder de confondre une gastrite subaiguë accompagnée de congestion cérébrale, maladie assez commune, surtout chez les vieillards qui abusent des liqueurs spiritueuses, avec un simple embarras gastrique, ou une indigestion; et la méprise est ici d'autant plus facile, que la sensibilité de la région épigastrique est alors extrêmement obtuse.

Parmi les maladies qui réclament surtout l'emploi immédiat des vomitifs, il n'en est pas où cette médication soit plus nécessaire que dans certains cas d'empoisonnement par les narcotiques ou les narcotico-âcres, particulièrement dans l'empoisonnement par l'opium, les champignons, les différentes espèces de ciguë, etc., où l'administration prompte d'un vomitif peut arracher des victimes à une mort certaine.

La révulsion consécutive produite par les vomitifs est surtout employée avec succès dans beaucoup d'affections catarrhales pulmonaires, dans la coqueluche, dans le croup, et dans certaines pneumonies qui seraient combattues infructueusement par les antiphlogistiques.

L'ébranlement général que produisent les émétiques, et l'espèce de diaphorèse et de relâchement qu'ils amènent consécutivement, contribuent à favoriser l'éruption des maladies cutanées, toutes les fois qu'elles ne sont pas contre-balancées par l'inflammation profonde de quelques organes. J'ai même vu dans certains cas des accidens nerveux et des convulsions céder assez promptement alors à l'action des vomitifs. C'est

principalement dans les rougeoles et les varioles dont l'éruption est retardée, soit par une affection intestinale, soit par une sécheresse trop grande de la peau, soit enfin par une sorte de torpeur ou d'insensibilité particulière, que les vomitifs sont surtout recommandables.

Il me reste à dire un mot des cas dans lesquels on emploie les vomitifs dans l'intention de mettre en jeu toutes leurs propriétés pour produire une perturbation générale. On faisait usage autrefois de cette méthode perturbatrice dans presque toutes les maladies, principalement au début, mais surtout dans les fièvres graves, sans lésion locale très prononcée, et dans les phlegmasies catarrhales pulmonaires peu intenses; et cette méthode, dangereuse toutes les fois que l'estomac ou l'intestin sont compromis, présente néanmoins des avantages dans beaucoup d'autres circonstances. Si on a trop abusé des vomitifs dans un temps, on peut dire que nous les employons maintenant trop peu; et on peut avec raison nous accuser d'être timides et trop réservés dans l'emploi de ces moyens perturbateurs, dont Stoll et ses élèves savaient tirer un si grand avantage.

On a généralement renoncé, non sans raison sans doute, à l'usage des vomitifs comme moyen prophylactique; et l'habitude qu'on avait autrefois, dans certains pays, de recourir d'une manière presque périodique à l'emploi des vomitifs est avec raison complètement tombée en désuétude. Rien ne prouve en effet que l'action perturbatrice de cet agent thérapeutique puisse prévenir des maladies graves; cependant il est incontestable que l'usage des vomitifs éloigne souvent les accès de migraine quand ils dépendent de l'état de l'estomac, et préviennent quelquefois le retour des affections bilieuses chez les individus qui sont par leur constitution disposés à ces maladies, et placés dans les circonstances qui peuvent tendre à favoriser leur développement : l'expérience indique donc qu'il est utile de ne pas toujours, et dans tous les cas, proscrire les vomitifs comme moyen prophylactique. GUERSANT.

Un grand nombre de dissertations, de mémoires, ont été publiés sur les vomitifs. Nous nous contenterons d'en citer quelques-uns, renvoyant aux différents traités de thérapeutique et de matière médicale.

HOFFMANN (Fréd.). *Observationes de vomitorium usu et abusu.* Halle, 1725, in-4°. Voy. sa *Med. ration. ther. gener.*

Fothergill (J.). *Diss. de emeticorum usu in variis morbis tractandis.* Édimbourg, 1736, in-8°; réimpr. dans Smellie, *Thes. med. disp. Edinb.*, t. i.

Hamberger (G. E.). *Diss. de emeticorum agendi modo et usu.* Iéna, 1749, in-4°.

Meyer (C. A.). *Diss. de eximio ipeca., necnon aliorum quorumdam emeticorum usu.* Gottingue, 1779, in-4°.

Pearson (S. B.). *Diss. de vomitoriis.* Edimbourg, 1790, in-8°.

Balme. *Mém. sur l'usage des vomitifs.* Dans ancien *Journ. de méd.*, t. xxxi, xxxiv et xxxix.

Giraudet (B.). *Usage et abus des vomitifs dans le traitement des fièvres essentielles.* Thèse. Paris, 1818, in-4°.

Quatrefages. *Essai sur l'emploi des émétiques.* Thèse. Montpellier, 1819, in-4°.

Talon (L. C. E.). *Essai sur les émétiques.* Thèse. Paris, 1824, in-4°.

Voyez, en outre, l'art. Vomissement. R. D.

VUE. — Dans d'autres articles de ce dictionnaire, on a traité du corps qui est l'excitant du sens de la vue, c'est-à-dire de la lumière, et des nombreuses parties qui composent chez l'homme l'appareil oculaire (*voy.* les mots Orbite, Œil, Paupières, Lacrymal). A plusieurs de ces articles on a même indiqué l'action des diverses parties de l'œil, et conséquemment exposé quelques points de l'histoire de la vision. Ici nous n'avons donc à décrire que le mécanisme de cette fonction.

Dans ce mécanisme, il faut distinguer, 1° une partie toute physique, dans laquelle l'œil agit comme un instrument de dioptrique, comme une chambre obscure sur le fond de laquelle viennent se peindre les images des objets; 2° une partie toute vitale, dans laquelle cet organe fournit à l'âme les sensations visuelles.

1° *Partie physique de la vision.* — Pour bien comprendre ce point de physiologie, il faut avoir présentes à l'esprit les notions que la physique nous donne sur la dioptrique et sur la catoptrique. Ce n'est pas ici le lieu de rappeler les détails que comporte ce sujet; nous devons les supposer connus du lecteur, et les appliquer à l'organe de la vision.

De tous les points d'un corps éclairé, partent dans tous les sens un grand nombre de rayons qui vont en s'écartant les uns des autres. Parmi ces rayons, quelques-uns tombent sur la face antérieure de la cornée et vont, passant à travers la

pupille et les milieux de l'œil, former sur la rétine une image de l'objet. Pour expliquer cette formation de l'image, nous rappellerons que chaque point de l'objet envoie vers l'œil un faisceau de lumière, composé de rayons qui représentent un cône dont le sommet est à l'objet et la base à la cornée. Chacun de ces cônes s'appelle *cône objectif.* Il y a autant de cônes objectifs que de points éclairés sur l'objet, c'est-à-dire que ces cônes sont extrêmement nombreux. Nous allons étudier seulement la marche des rayons lumineux de trois cônes, celui qui part du milieu, et celui qui part des deux extrémités de l'objet; cette analyse nous suffira, car les connaissances ainsi obtenues s'appliqueront ensuite aisément à tous les autres cônes.

Prenons d'abord un seul cône, celui du milieu de l'objet, que nous supposons placé dans la direction de l'axe antéro-postérieur de l'œil, environ à 22 centimètres de distance. Parmi les rayons qui composent ce cône du milieu, les plus excentriques arriveront trop en dehors pour s'engager dans l'ouverture pupillaire; ils tomberont sur la face antérieure de l'iris qui les réfléchira, et à laquelle ils donneront sa couleur variable suivant les sujets. Parmi les rayons qui traversent la pupille et vont plus profondément, suivons-en trois, un central et deux des plus marginaux. Le rayon central tombe perpendiculairement sur la cornée, l'humeur aqueuse, le cristallin et le corps vitré; or, d'après une loi de physique bien connue, il doit traverser ces parties sans éprouver aucun changement dans sa direction, et il arrive ainsi quelque part sur la rétine. Les deux rayons extrêmes viennent au contraire tomber obliquement sur la surface convexe de la cornée; d'après une autre loi de physique, ils doivent changer de direction, c'est-à-dire être réfractés; et comme ils passent d'un milieu moins dense, l'air atmosphérique dans un milieu plus dense, le tissu de la cornée, ils se réfractent en se rapprochant de la perpendiculaire au point d'incidence. En vertu de cette réfraction, ils se rapprochent déjà du rayon central. Ils traversent ensuite l'humeur aqueuse sans éprouver un changement considérable, et rencontrent une nouvelle surface convexe, celle de la partie antérieure du cristallin. Or, ce cristallin étant plus dense que la cornée, les rayons vont être réfractés une seconde fois en se rapprochant de la perpendi-

culaire, et se rapprocher encore du rayon central. Enfin, ils passent du cristallin dans le corps vitré qui est moins dense, et qui par conséquent les réfracte en les écartant de la perpendiculaire; mais comme la face antérieure du corps vitré est concave, il résulte précisément de cette nouvelle réfraction que les rayons convergent davantage. De cette manière, les trois rayons finissent par se réunir en un point, et les choses sont combinées de telle manière que la réunion, ou si l'on veut le foyer du cône, se forme habituellement au niveau de la rétine. En un mot, les rayons, convergeant ainsi de plus en plus dans l'intérieur de l'œil, représentent un nouveau cône, adossé au premier, dont le sommet est à la rétine et la base sur la cornée. C'est ce que l'on appelle le *cône oculaire.*

Prenons maintenant les cônes lumineux partis des extrémités de l'objet; ils sont, comme le précédent, formés de plusieurs rayons, dont un certain nombre ne passera pas à travers la pupille. Parmi ceux qui s'engagent dans cette ouverture, il en est un qui traverse directement les milieux de l'œil, sans éprouver de changement notable dans sa direction; on l'appelle toujours le *rayon médian* du cône. Les autres latéraux subissent les mêmes réfractions que nous avons indiquées tout à l'heure, c'est-à-dire qu'ils convergent vers le rayon médian et se réunissent avec lui pour arriver sur la rétine. De cette manière, le cône lumineux de la partie inférieure de l'objet arrive en haut sur la rétine; celui de la partie supérieure arrive en bas, et l'image est renversée, comme le fait bien voir une figure représentant les trois cônes que nous venons d'étudier.

La position renversée de l'image est un point curieux et difficile dans l'histoire de la vision; elle a été niée par quelques physiologistes; mais d'une part les expériences faites avec les instrumens de physique nommés *lentilles* ne laissent aucun doute à cet égard; et d'autre part les expériences de Kepler faites avec des yeux de bœuf, celles de M. Magendie faites des yeux de lapins albinos, ont parfaitement démontré ce renversement sur la rétine.

D'après ce que nous venons de dire, il y a pour chacun des cônes lumineux un rayon central qui n'est point réfracté en passant à travers le cristallin; peut-être la cornée lui fait-elle éprouver une légère déviation, mais celle-ci est tellement faible

qu'on peut n'en pas tenir compte. S'il passe en outre directement à travers le cristallin, c'est que ce passage se fait en un point très rapproché de l'axe, où les deux faces de l'organe peuvent être regardées comme parallèles, et par conséquent comme impropres à la réfraction. Il est dans le cristallin un point où les rayons médians des divers cônes passent et s'entre-croisent: ce point s'appelle le *centre optiquc* de l'œil. Si les deux faces de la lentille avaient exactement la même courbure, le centre optique correspondrait au centre de figure; mais, suivant une loi admise en physique, dans les lentilles dont les deux faces ont une courbure différente, le centre optique est toujours plus rapproché de la surface la plus courbe que de l'autre; par conséquent dans le cristallin le centre optique doit être plus près de la face postérieure que de l'antérieure. On appelle en outre *angle visuel* celui qui est formé par l'entre-croisement des rayons médians des cônes extrêmes au niveau du centre optique. C'est un point intéressant que ce grand nombre de rayons lumineux pénétrant dans l'œil et s'y entre-croisant en divers sens, sans qu'il en résulte aucun trouble pour la vision.

L'image ainsi formée sur la rétine par les divers foyers des cônes lumineux est toujours petite, et sa grandeur est en rapport avec celle de l'objet. Wolkmann a fait le calcul que, pour les objets les plus fins, l'image avait 0,000060 de ligne; et Muller cite des cas dans lesquels l'image ne doit avoir que 0,00000014 de ligne. Remarquons d'ailleurs qu'il se forme un grand nombre d'images à la fois. La rétine est une espèce de panorama sur lequel viennent se peindre tous les objets placés dans le champ de la vision; et il est encore très remarquable que tous les rayons destinés à la formation de ces images passent et s'entre-croisent dans l'œil sans nuire à la netteté de la vue.

Nous devons rattacher à cette étude de la partie physique de la vision trois phénomènes importans, savoir, le défaut d'aberration de sphéricité et d'aberration de réfrangibilité, puis la vision nette à toutes les distances.

Aberration de sphéricité. — Les instrumens lenticulaires ne concentrent pas ordinairement en un foyer unique les rayons lumineux des cônes qui les traversent; ceux qui passent près du centre ne se réunissent pas au même foyer que ceux de la

circonférence, et ainsi le foyer est placé suivant une ligne antéro-postérieure plus étendue que ne l'est dans l'œil l'épaisseur de la rétine. On se demande donc si la même chose se passe pour le cristallin, et s'il ne doit pas en résulter quelque trouble dans la vision. Je ferai remarquer d'abord qu'on remédie dans les instrumens d'optique à l'aberration de sphéricité au moyen de diaphragmes percés d'un trou qui ne permet pas le passage des rayons marginaux. Il en est de même dans l'œil, où le diaphragme est représenté par l'iris, et le trou par la pupille. Par ce moyen un bon nombre de rayons marginaux sont écartés. Seulement ici le trou est variable dans ses dimensions; suivant qu'il se dilate ou qu'il se resserre, il entre un plus ou moins grand nombre de ces rayons marginaux, et la vision n'en est jamais altérée. Pourquoi cela? Nous pouvons répondre que la dilatation la plus grande de la pupille ne permet cependant pas l'entrée des rayons les plus marginaux qui éprouveraient la plus grande aberration de sphéricité. Si donc cette aberration existe dans certains cas, elle est en général trop faible pour troubler d'une manière sensible la netteté de l'image.

Aberration de réfrangibilité. — Les lentilles, en même temps qu'elles changent la direction des rayons lumineux, les décomposent souvent en leurs couleurs élémentaires, d'où résulte au foyer une image colorée ou irisée. Si ce phénomène, que l'on appelle *aberration de réfrangibilité* ou *dispersion,* se produisait dans l'œil, il y aurait nécessairement une coloration fausse des objets, et trouble de la vue. Comment donc est empêchée l'aberration de réfrangibilité? L'achromatisme a été invoqué ici; on sait qu'Euler avait été conduit à corriger la dispersion dans les instrumens d'optique par l'examen attentif de l'œil humain; il avait donc pensé, et beaucoup de physiologistes ont pensé après lui que l'œil était achromatique, c'est-à-dire que ses milieux, pourvus de courbures et de densités différentes, faisaient ce que font dans les lunettes achromatiques les verres alternativement convexes et concaves. Dans cette manière de voir, l'humeur aqueuse récomposerait la lumière décomposée par la cornée, et le corps vitré corrigerait la dispersion opérée par le cristallin. Cette théorie ingénieuse n'a pas subsisté; et, bien que l'anatomie de l'œil ait conduit Euler à l'une des belles découvertes de la physique, on admet

cependant aujourd'hui que l'œil n'est point achromatique, et que, ses milieux ne décomposant pas la lumière, il n'était pas besoin d'un arrangement particulier pour la recomposer. Ce sont surtout les expériences de M. Guérard qui ont montré l'absence de l'achromatisme dans l'œil; cet auteur a expliqué le défaut de dispersion par la présence et les mouvemens de la pupille, ou du moins il a vu que, l'iris étant enlevée, l'image se colorait. Mais je trouve dans Muller l'explication toute simple de ce sujet: lorsque les rayons qui traversent une lentille sont reçus à la distance focale de l'image, le phénomène de coloration n'a pas lieu; mais plus l'écran qui reçoit l'image s'éloigne de la distance focale de celle-ci, plus la bordure colorée et les cercles de diffusion se prononcent. Or, dans l'œil les choses sont arrangées de telle façon que les rayons, après avoir traversé les milieux, se réunissent à la distance focale; il n'y a donc pas aberration de réfrangibilité; et s'il arrive que le foyer des rayons centraux se place au devant de la rétine, comme nous l'avons dit tout à l'heure, la distance de ce foyer à la membrane est trop petite pour que la diffusion ait eu le temps de se faire, ou du moins pour qu'elle ait une intensité capable d'altérer sensiblement la netteté de l'image.

Muller nous indique d'ailleurs qu'en se plaçant dans certaines conditions on peut obtenir une image irisée, et prouver ainsi la chromasie de l'œil. Pour cela, on n'a qu'à fixer un objet blanc sur un fond noir, ou bien un objet noir sur un fond blanc, et se placer très près ou très loin. Si l'on y fait bien attention, et que l'on continue quelque temps l'expérience, on finit par apercevoir une bordure colorée autour de l'objet. C'est qu'alors on se met dans une condition telle, que la rétine ne correspond plus au foyer des cônes lumineux; ce foyer se forme en avant, et les rayons arrivent sur la membrane en formant un cercle de diffusion. Je répète que, dans les circonstances ordinaires, ce cercle de diffusion est très peu marqué, et qu'il n'en résulte pas une gêne sensible pour l'exercice de la vue.

De la vision à diverses distances. — Nous dirons un peu plus loin ce que l'on entend par le point de vision distincte; il varie chez les divers individus, mais néanmoins presque tous peuvent apercevoir les objets à des distances extrêmement variables. Or, il se présente ici un problème à résoudre: dans les

instrumens de physique, la distance de l'image à la lentille n'est pas la même quand l'objet est éloigné et quand il est rapproché; dans le premier cas, cette distance diminue; dans le second, elle augmente sensiblement. En est-il de même pour le globe oculaire, et comment doit-on comprendre que des objets situés à des distances très différentes viennent néanmoins se peindre sur la rétine? Un certain nombre de théories ont été proposées; j'examinerai seulement les plus importantes. Il y a d'abord un fait important et facile à vérifier, c'est que la pupille se dilate pour voir de loin, et se resserre pour voir de près; on a donc invoqué les mouvemens de l'iris, et l'on a dit que la dilatation de la pupille laissait entrer des rayons très divergens, qui avaient besoin de subir une réfraction plus grande, et l'on a pensé que la force de réfringence employée pour les faire converger les réunissait sur la rétine; de même, pour les objets rapprochés, la pupille se resserrant, on a prétendu qu'alors les rayons centraux seuls admis avaient besoin d'une réfraction moindre, et qu'ainsi la longueur du cône oculaire était la même que dans le cas précédent. Ainsi présentée, cette théorie n'était nullement satisfaisante. M. Pouillet essaya de la compléter et de la rendre plus parfaite en établissant des relations entre le degré d'ouverture de la pupille et le degré de réfringence des diverses parties du cristallin. Cet organe, d'après l'auteur dont je parle, n'a pas partout la même densité; les couches centrales sont tout à la fois plus courbes et plus réfringentes que les couches superficielles et que celles des bords en particulier; ainsi le cristallin n'est pas une lentille à un seul foyer, mais une lentille à un nombre infini de foyers différens. Quand on regarde un objet rapproché, la pupille est rétrécie, il ne passe de rayons que par le centre, c'est-à-dire par la partie la plus réfringente, et les foyers arrivent sur la rétine. Quand au contraire l'objet est éloigné, le foyer des rayons qui passent par le centre se fait en avant de la rétine, parce que la longueur du cône oculaire diminue par l'éloignement de l'objet; mais alors, la pupille étant dilatée, les rayons lumineux qui passent par la partie périphérique moins réfringente du cristallin forment leurs foyers en arrière des précédens, c'est-à-dire sur la rétine, et servent seuls à la formation de l'image. Les rayons centraux pourront bien troubler un peu cette image à cause de la dis-

persion; mais nous avons dit plus haut pourquoi celle-ci était en général peu considérable, et ne nuisait pas dans la majorité des cas.

On ne saurait nier que l'application ainsi conçue des mouvemens de l'iris à la vision à diverses distances ne soit tout d'abord séduisante; mais, en admettant que cette application soit juste, il faut convenir cependant qu'elle n'est pas suffisante, et que les mouvemens de l'iris n'expliquent pas seuls le phénomène dont nous nous occupons. C'est ce que prouve une expérience très simple de Muller: faites sur une carte un trou plus petit que l'ouverture de la pupille: regardez par ce trou deux épingles placées l'une devant l'autre à des distances différentes, vous pourrez distinguer également bien les deux objets en les fixant alternativement. Vous pourrez d'ailleurs voir à travers ce trou une foule d'autres objets, soit éloignés, soit rapprochés; or, ce n'est pas la dilatation de la pupille que l'on doit faire intervenir ici, puisque les rayons s'engagent à travers une ouverture invariable et plus petite que la pupille.

Cette expérience tend à faire penser que l'œil subit certains changemens pour voir à des distances différentes: en effet, on ne peut pas distinguer nettement les deux épingles à la fois; quand l'une d'elles est bien vue, l'autre n'est pas nette et forme un cercle de diffusion. D'autres faits viennent à l'appui de cette idée que l'œil éprouve des changemens, qu'il s'*accommode* pour les diverses distances: ainsi, quand on a regardé pendant un certain temps dans un microscope, quelques minutes se passent avant qu'on puisse voir des objets plus éloignés. Nous avons en outre à citer l'expérience de Sheiner: on fait dans une carte deux trous d'épingle plus rapprochés l'un de l'autre que n'est grand le diamètre de la pupille; à travers cette ouverture on regarde un petit objet placé au-devant de l'œil. Cet objet ne paraît simple qu'à une distance déterminée; à toute autre distance on le voit double, et alors on supprime l'une des images en bouchant le trou qui lui est opposé, c'est-à-dire l'image d'en bas, en fermant le trou supérieur, et réciproquement. On voit encore d'après cela que les mouvemens de la pupille ne donnent pas une explication suffisante.

Ainsi, pour comprendre dans toute son étendue la vision à des distances différentes, il semble que l'on doive admettre

l'une des deux choses suivantes : ou bien que les lois de la physique ne trouvent pas leur application dans les milieux réfringens de l'œil, ou bien qu'en réalité, comme dans les expériences de physique, le cône oculaire diminue ou augmente de longueur, suivant que l'objet est éloigné ou rapproché. Dans ce dernier cas, il faut que l'œil possède la propriété de s'accommoder, en changeant l'étendue de son diamètre antéro-postérieur ou la courbure de ses milieux.

Les travaux d'Olbers, longuement cités par Muller, ont jeté un certain jour sur cette question ; il a cherché si la distance de l'image à la cornée était différente quand l'objet s'éloigne et quand il se rapproche, et voici les résultats auxquels il est arrivé : si l'objet est placé à l'infini, la distance de l'image à la cornée est de 0,8997 de pouce ; si l'objet est à 27 pouces, la distance de l'image à la cornée est de 0,9189 ; à 8 pouces elle est de 0,9671 ; enfin, à 1 pouce, elle est de 1,0426 de pouce. Ainsi, d'après les travaux d'Olbers, la distance de l'image à la cornée est plus petite quand l'objet s'éloigne, plus grande quand il se rapproche. Si ces calculs sont exacts, il est donc évident que l'œil doit subir des changemens dans la longueur de son diamètre antéro-postérieur.

Maintenant, comment se font ces changemens qui constituent l'accommodation ? Ils peuvent tenir à ce que le cristallin serait susceptible de devenir plus ou moins convexe. Les anatomistes qui ont admis la structure musculaire de cet organe, Young et Dugès en particulier, ont dit qu'en effet le cristallin était contractile ; d'autres ont placé la contractilité dans les procès ciliaires, et ont pensé que ces organes pouvaient ramener le cristallin en arrière pour voir de loin. Mais ni l'une ni l'autre de ces théories ne peut nous satisfaire ; car d'un côté la texture musculaire du cristallin et des procès ciliaires n'a jamais été démontrée d'une manière irrécusable, et d'un autre côté elles ne s'accorderaient pas bien avec les travaux d'Olbers, qui a trouvé des différences pour la distance de l'image par rapport à la cornée et non par rapport au cristallin.

Enfin, d'autres auteurs ont pensé que l'accommodation était due à des changemens dans la courbure de la cornée, et en même temps dans la longueur du diamètre antéro-postérieur de l'œil ; l'on a ajouté que ces changemens étaient opérés par

la contraction des muscles oculaires. Quels sont donc les muscles capables d'amener un semblable résultat? Suivant M. Phillips, ce seraient les obliques seuls; suivant M. Jules Guérin, les muscles droits; enfin M. Pravaz et M. Bonnet, de Lyon, ont admis que tous les muscles de l'œil, droits et obliques, avaient pour action d'allonger le diamètre antéro-postérieur. Muller n'a point adhéré à cette manière de voir; il a pensé avec la plupart des physiologistes que les muscles droits attirant le globe de l'œil en arrière, devaient plutôt le raccourcir en l'aplatissant que l'allonger et le rendre plus convexe. Mais les deux derniers auteurs que j'ai cités, et surtout M. Bonnet, ont essayé de prouver que les muscles droits décrivant tous une courbe autour du globe oculaire, leur contraction devait avoir pour effet de comprimer ce globe de la périphérie vers le centre; ils ont ajouté que les obliques en se contractant devaient aussi exercer sur l'œil une certaine compression; or, quel que soit le point où s'opère la compression, quels que soient les agens qui la produisent, elle est nécessairement suivie de l'allongement antéro-postérieur, parce que le devant de l'œil est la seule partie libre et capable de céder. Il est d'ailleurs un fait dont Muller n'a pas tenu compte, et qui cependant est d'une grande valeur, c'est que chez les myopes la section des muscles obliques et celle des muscles droits diminuent sensiblement la myopie, en donnant moins d'intensité à la compression que supporte le globe de l'œil; c'est qu'aussi la myopie diminue par les progrès de l'âge en même temps que diminue l'énergie de l'action musculaire.

Nous admettrons donc que l'œil a la propriété de s'accommoder aux diverses distances, et qu'il doit cette propriété à ses muscles intrinsèques. Mais j'avoue que cette théorie, comme celle de M. Pouillet, me paraît encore insuffisante. En effet, la compression la plus grande que puisse exercer la contraction musculaire ne peut guère amener plus de 2 à 3 millimètres de variation dans le diamètre antéro-postérieur de l'œil; or, certainement cette variation est trop faible pour assimiler les phénomènes de la vision à ce qui se passe dans les instrumens d'optique.

Il est d'ailleurs un autre point intéressant que nous ne devons pas passer sous silence, c'est que l'accommodation des yeux est toujours en rapport avec la direction des axes vi-

suels; pour développer cette proposition, il nous faut exposer d'abord ce que l'on désigne sous le nom de *point de vision distincte.*

Le point de vision distincte est la distance à laquelle les objets sont le mieux aperçus. Cette distance varie suivant les sujets, mais est, terme moyen, de 27 centimètres. Chez les myopes, les pinceaux lumineux forment leurs foyers au devant de la rétine; chez les presbytes, les foyers se forment trop tard en supposant l'objet à la distance que nous venons d'indiquer. Or, pour que la vision distincte ait lieu, il faut que les yeux soient dirigés de telle façon que leurs axes (axes optiques) viennent se réunir en formant un angle au niveau de l'objet. Cet angle s'appelle l'*angle optique.* Je n'entends pas dire pour cela que cette condition soit la seule; il faut aussi faire intervenir ici l'attention. M. Gerdy a fort bien insisté sur ce point, que beaucoup d'objets viennent se peindre à la fois sur la rétine, et que cependant il en est toujours un que nous voyons plus distinctement, parce que l'attention et la volonté sont portées exclusivement sur lui. Ce fait est incontestable, mais il n'en est pas moins vrai que la proposition ci-dessus énoncée est exacte, c'est-à-dire que les axes optiques viennent se réunir sur l'objet; et même, si l'on regarde avec un seul œil en fermant l'autre, ce dernier se dirige toujours de telle façon que son axe prend la même direction que s'il était ouvert.

Par conséquent, lorsqu'on regarde un objet rapproché, les deux yeux se portent en dedans pour faire converger plus tôt leurs axes; et quand nous regardons un objet éloigné, les deux yeux se portent en dehors pour faire converger leurs axes plus tard. Or, il est remarquable, et ce point a été bien développé par Muller, que le mouvement exécuté par les yeux pour voir de près a pour effet de les accommoder en même temps à la distance rapprochée, et que le mouvement qui porte les yeux en dehors pour voir de loin les accommode aussi pour la distance éloignée. Si, par exemple, l'objet étant placé à 27 centimètres, on dirigeait les yeux de telle façon que leurs axes vinssent se rencontrer à 40 centimètres, les yeux s'accommoderaient pour la vision à cette dernière distance, et alors l'image de l'objet serait confuse ou double jusqu'à ce que, les axes venant se rencontrer sur lui, l'accommo-

dation devînt convenable. Ainsi la fausse situation des axes visuels entraîne une fause accommodation, tout comme une fausse accommodation entraîne nécessairement une mauvaise direction des yeux. Rappelons-nous d'ailleurs les changemens de la pupille pour les diverses distances : ces changemens aussi sont liés irrésistiblement aux deux actions précédentes ; la pupille se contracte quand les yeux se portent en dedans et s'accommodent pour la vision rapprochée; elle se dilate quand les yeux se portent en dehors et s'accommodent pour la vision éloignée; il y a entre ces divers mouvemens une association involontaire que nous ne pouvons expliquer, mais dont l'existence est irrécusable.

2° *Partie vitale.*—Les images qui viennent se former sur la rétine sont transmises au centre nerveux par le nerf optique. La perception se fait ici, comme dans les autres sensations, par un mécanisme qu'il ne nous est pas donné de connaître; seulement, l'anatomie nous montre certaines conditions qui doivent rendre les images plus appréciables. Elle nous fait voir que la rétine est une membrane nerveuse pourvue d'innombrables papilles, dont Tréviranus a donné la description; cette structure donne à la membrane dont il s'agit une sensibilité exquise qui lui permet de transmettre les plus petites images formées sur elle.

Mais la rétine n'a pas une simple fonction de transmission; elle possède en outre le pouvoir de donner à l'impression certaines qualités particulières pour la perception des couleurs. En effet, les travaux récens de plusieurs physiologistes, et surtout de Muller, sont venus montrer que la sensation des couleurs était due à un arrangement particulier de la rétine, déterminé par le contact des divers rayons lumineux.

On démontre cette importante fonction de la rétine d'abord en prouvant que des sensations lumineuses peuvent se produire sans la présence d'aucun corps lumineux. Ainsi, que les paupières soient fermées et que l'on comprime par leur intermédiaire le globe de l'œil, on voit apparaître des cercles lumineux diversement colorés; ou bien qu'un coup violent soit porté sur l'œil, on aperçoit tout-à-coup plusieurs clartés brillantes; si l'on fait arriver sur l'œil les deux extrémités d'une pile, le courant électrique fait naître la sensation d'une étincelle lumineuse; c'est ainsi enfin que, dans certaines ma-

ladies, on aperçoit des bluettes et l'œil éprouve des sensations dont la lumière extérieure n'est nullement la cause. Dans toutes ces circonstances, la sensation est due à ce que par l'action de diverses causes les molécules de la rétine se disposent et s'arrangent dans un état semblable à celui que détermine le contact des rayons lumineux.

Cette action de la rétine est encore démontrée par la sensation que l'on éprouve lorsqu'on passe dans l'obscurité ou qu'on ferme simplement les yeux après avoir fixé quelque temps un objet très-éclairé. Il reste alors et on aperçoit certaines images colorées que l'on appelle *consécutives*. Quand l'image primitive de l'objet était blanche ou noire, on voit, après que cet objet a disparu de devant les yeux, une image consécutive tantôt incolore, tantôt colorée, suivant que l'objet était plus ou moins éclairé. Cette continuation de la sensation pendant quelques secondes explique beaucoup de phénomènes, et en particulier celui du cercle de feu, lorsqu'on fait tourner rapidement un charbon incandescent. Lorsque l'image objective était colorée, l'image consécutive qui persiste offre habituellement la couleur complémentaire de la première : ainsi l'image consécutive du rouge est verte, celle du jaune est violette, celle du bleu est orangé. Pour bien faire l'expérience, on n'a qu'à fixer d'abord un objet rouge sur un fond blanc; si on détourne ensuite le regard tout-à-coup sur le fond blanc, on voit une image verte, et cette image est placée sur la rétine au point où se trouvait tout à l'heure l'image rouge. Ce phénomène des couleurs complémentaires est explicable de deux façons : on peut dire qu'au moment où la rétine se détourne de l'objet rouge, elle est fatiguée et émoussée pour cette couleur; si donc on fixe le blanc qui est la réunion de toutes les couleurs, la rétine les perçoit toutes, moins la rouge. Or, la réunion de toutes les couleurs, en supprimant le rouge, donne le vert complémentaire du rouge. Ou bien on peut admettre que la rétine, après avoir fixé le rouge, est disposée et arrangée pour cette couleur; l'arrangement subsiste encore pendant quelque temps après qu'on a cessé de regarder l'objet, mais il subsiste en se modifiant, de manière que l'on perçoit la couleur pour laquelle un arrangement à peu près semblable est nécessaire. Cette couleur est la complémentaire de celle que l'on voyait d'abord. Cette dernière explication est la

plus satisfaisante, et, comme Muller l'a fait remarquer, la première ne saurait subsister devant ce fait, que la couleur complémentaire se voit aussi bien lorsqu'on fixe consécutivement un fond noir au lieu d'un fond blanc. Ainsi cette expérience se réunit aux argumens précédemment invoqués, pour faire admettre que les rayons diversement colorés amènent certaines modifications de la rétine, et que ces modifications, inappréciables d'ailleurs, font naître l'idée des couleurs.

La rétine n'est pas également sensible dans tous les points au contact des rayons lumineux; elle l'est moins à la périphérie que vers le centre. Le fond de l'œil est en outre insensible au niveau de l'entrée du nerf optique; il y a une belle expérience de Mariotte qui le démontre. Cette expérience a été modifiée par Le Cat (*Traité des sens*); elle consiste à placer sur un mur deux morceaux de papier à 2 pieds de distance l'un de l'autre, celui du côté droit un peu plus bas que l'autre; on se place vis-à-vis du morceau placé à gauche, puis, l'œil gauche étant fermé, on dirige l'œil droit sur ce papier : on voit alors les deux morceaux; mais si on s'éloigne peu à peu, il arrive un moment où l'image du second papier cesse d'être aperçue : c'est lorsque cette image vient tomber sur le nerf optique de l'œil ouvert. L'expérience réussit à la distance de 8 ou 10 pieds. Mariotte et Le Cat avaient conclu de ce phénomène que ce n'est pas la rétine, mais bien la choroïde qui sert à l'impression des images. Cette opinion n'est pas acceptable à cause de la structure de la rétine qui la rend bien plus propre à cette fonction que la choroïde, et à cause de la coloration noire de cette dernière qui doit empêcher la formation des images, en absorbant les rayons lumineux.

Nous admettons que la transmission est faite par le nerf optique; les expériences de M. Magendie ont en outre démontré que la cinquième paire sert à la vision, en présidant à la nutrition de l'œil et en le maintenant dans les conditions nécessaires à l'accomplissement de la vue.

Nous devons rattacher à la partie vitale de la vision deux questions importantes et difficiles : pourquoi voyons-nous droits les objets qui se peignent renversés? comment voyons-nous simple avec les deux yeux?

La première de ces questions a beaucoup exercé la sagacité des physiologistes et des philosophes, et on ne s'entend pas

très bien à son égard. Le Cat et Buffon ont prétendu que nous voyions primitivement les objets renversés, mais que plus tard le toucher et l'habitude rectifiaient cette erreur; malheureusement aucun fait ne vient prouver qu'il en soit réellement ainsi. Dans une autre manière de voir qui a été surtout développée par Bartels, les objets sont vus droits, parce que nous les voyons dans la projection des rayons lumineux, et que nous rapportons les impressions non pas à la rétine, mais aux points d'où viennent les cônes de lumière; dans cette doctrine, on regarde la rétine comme formant un grand nombre de petits yeux qui agissent isolément. Ici Muller a objecté que nous ne sentons jamais autre chose que l'état des particules de notre rétine, et qu'il ne nous était pas possible de reporter à l'extérieur une impression qui se fait en nous. Muller conclut avec Wolkmann, qu'en réalité nous voyons les objets renversés, mais que, tout étant renversés, les objets restent toujours dans les rapports où ils sont à l'extérieur, et l'ordre n'est pas altéré. Il en serait ici comme du renversement quotidien des objets sur la terre par rapport aux astres, renversement dont nous ne nous apercevons pas, parce que tout reste dans les mêmes rapports.

Quant à ce qui est de la vue simple, elle se comprend aisément pour les cas où l'on se sert d'un seul œil; mais quand on regarde avec les deux yeux, comment se fait-il que les deux images ne produisent qu'une seule impression? Ce problème est tout aussi difficile à résoudre que le précédent. Certains auteurs ont dit que les deux images se réunissaient dans le chiasma des nerfs optiques et n'en formaient plus qu'une seule à partir de ce point jusqu'au cerveau; d'autres, que le toucher rectifiait l'erreur et habituait à voir simples les objets dont les images étaient doubles; enfin, Gall a émis l'opinion que nous voyons toujours avec un seul œil et non pas avec les deux à la fois. Les deux premières théories manquent absolument de preuves, et ne sont que des assertions. La troisième s'appuie sur ce fait incontestable, qu'un certain nombre d'individus ne voient, en effet, qu'avec un seul œil; cela a lieu, par exemple, chez les strabiques. Chez eux, les deux axes optiques ne viennent pas se réunir sur l'objet; les deux yeux ne sont donc point accommodés pour voir à la même distance, et il en résulterait un trouble de la vision, si, par habitude et comme par instinct,

on ne négligeait pas l'une des images, ordinairement celle qui se forme dans l'œil strabique. En outre, beaucoup d'individus, sans être strabiques, ont une portée différente des deux yeux, et à cause de cela, un seul doit agir à la fois.

Mais enfin, il est certain que, chez la plupart des hommes, la vue se fait avec les deux yeux en même temps, puisqu'ils se dirigent ensemble sur les objets : il est difficile d'expliquer très nettement la vision simple dans ces cas où il y a en réalité deux images; mais les beaux travaux de Muller ont du moins cherché à établir les circonstances qui favorisent l'accomplissement de ce phénomène. Ainsi, la condition indispensable pour que la vision simple ait lieu, c'est que les images soient reçues sur des points identiques des deux rétines. Voyons donc ce que l'on doit entendre par les *points identiques*. Supposons les deux rétines superposées l'une à l'autre, les points identiques seront ceux qui viendront se mettre en contact par cette superposition : ainsi la partie supérieure d'une rétine est identique à la partie supérieure de l'autre; il en est de même pour la partie inférieure, et la partie externe dans un œil est identique avec la partie interne dans l'autre œil. Pour voir un seul objet, il faut donc que les deux images viennent tomber sur des points qui se superposeraient si les deux rétines étaient appliquées l'une à l'autre. Voyez en effet ce qui arrive si vous voulez voir double un objet, un doigt par exemple : vous amenez fortement les yeux en dedans, c'est-à-dire que vous louchez, ou bien vous comprimez l'un des globes oculaires sans toucher à l'autre; alors l'image du doigt vient tomber dans chaque œil sur des points de la rétine qui ne se superposeraient pas, sur des points non identiques, et chacune des images est perçue séparément; on voit double.

Une objection se présente ici naturellement : pourquoi chez les strabiques, et chez la plupart de ceux dont les yeux ont une portée différente, la vue n'est-elle pas double? Évidemment les images tombent alors sur des points non identiques; mais il faut encore faire intervenir dans ce cas l'attention et la volonté, qui ont, comme nous l'avons dit, le pouvoir de négliger l'une des images, et d'empêcher ainsi la vue double.

Maintenant, il est probable que les images faites sur des points identiques sont transmises par des fibres nerveuses qui aboutissent à un même point de l'encéphale, et il est permis

de présumer que la semi-décussation des nerfs optiques a précisément pour objet de faire arriver dans un même cordon nerveux et à un même lieu dans le sensorium les images formées sur les deux rétines; mais c'est là un point mystérieux que nous énonçons seulement, et dont il nous est impossible de donner la démonstration.

Nous avons donné la théorie de la vision simple telle que Muller l'a admise avec un certain nombre de physiologistes; cependant nous devons ajouter qu'un auteur anglais, M. Wheatstone, a ébranlé cette théorie dans un travail dont les *Annales de physique et de chimie* (3e série, t. II) ont donné la traduction. Au moyen d'expériences faites avec un instrument particulier, le *stéréoscope,* ce physicien a essayé de démontrer que l'on voit souvent simples des objets dont les images ne tombent pas sur des points identiques, et que l'on peut voir doubles des objets dont les images seraient dans cette condition. Une autre explication devient alors nécessaire, mais nous ne pensons pas qu'il en ait été donné jusqu'ici de satisfaisante.

Il nous reste à dire un mot de l'appréciation de la distance, de la grandeur et du mouvement des objets; ces appréciations sont des phénomènes de l'ordre vital, c'est-à-dire que la physique seule ne saurait les expliquer, il faut que le cerveau agisse. Ainsi, nous jugeons de la distance par l'étendue de l'angle visuel, qui est plus ouvert pour les objets rapprochés que pour les objets éloignés. On apprécie encore la distance par le degré d'ouverture de l'angle optique, c'est-à-dire de celui que forment les deux axes optiques dirigés vers l'objet. Enfin, nous sommes guidés par la connaissance antérieure des choses que nous voyons et par le nombre de corps interposés entre nous et l'objet. Cette appréciation se fait donc par un travail de l'intelligence et au moyen du raisonnement.

La grandeur de l'angle visuel sert encore à nous faire apprécier la grandeur de l'objet. Il y a souvent des erreurs commises relativement à la distance et à la grandeur; mais nous sommes toujours guidés par l'habitude, la comparaison, et par la connaissance acquise des objets que nous avons déjà vus un grand nombre de fois. C'est encore là un travail du système nerveux central.

Enfin, nous apprécions le mouvement des objets par le déplacement de leurs images sur la rétine, ou peut-être par les

mouvemens qu'exécutent les yeux pour empêcher le déplacement des images.

Telle est l'histoire de la vision : sans rechercher avec les métaphysiciens pourquoi nous voyons les objets droits, bien que l'image qui en est tracée dans l'œil soit dans une position renversée, pourquoi nous les voyons simples, bien que leur image soit double, puisqu'il y en a une pour chaque œil, nous terminerons par quelques remarques sur les usages du sens de la vue. Sa fonction immédiate est de donner la sensation des couleurs, et quant à ses fonctions médiates ou auxiliaires, il est un des sens les plus prochainement utiles à l'esprit : il fait connaître la grandeur, la figure, la distance, le nombre des corps, etc. A la vérité, quelques métaphysiciens ont prétendu qu'il n'était pas dans l'essence primitive de la vue de donner ces notions, et que ce sens n'avait acquis cette puissance que par le secours du toucher. Mais Gall nous paraît avoir complètement réfuté ces erreurs, et puisqu'aujourd'hui la vue fait juger la grandeur, la distance, la figure des corps, c'est que tels ont toujours été ses attributs. Est-il, en effet, un sens quelconque qui puisse, soit par le secours d'un autre sens, soit par l'habitude, acquérir de nouvelles propriétés ? Et notre âme n'est-elle pas obligée de recevoir toutes sensations quelconques, telles qu'elles lui sont envoyées par les sens ? L'œil en particulier n'est-il pas irrésistiblement forcé de voir d'après la disposition des rayons qui lui arrivent ? Et les secours du toucher, ou d'un autre sens, ou des rectifications de l'âme, peuvent-ils aujourd'hui, plus que jadis, nous faire échapper aux illusions d'optique ? Admettre que la vue puisse acquérir de nouvelles facultés, c'était méconnaître que la première partie de la vision est toute physique, et participe de la fixité, de la constance des phénomènes de cet ordre. ADELON.

§ II. DES TROUBLES DE LA VUE. — Les désordres dont le sens de la vue peut être le siége sont de deux sortes : Les uns portent sur l'exactitude, la précision avec laquelle les objets sont vus : ici se placent la vision trouble ou confuse, la vue double, la fausse perception de couleur, etc. Les autres portent sur la réalité même des objets : à cette seconde classe, appartiennent les hallucinations et la berlue. Ainsi, dans la première catégorie les objets existent, mais on ne les voit pas tels qu'ils

sont; dans la seconde, on voit des choses qui n'existent pas. Nous ne nous occuperons dans cet article que des troubles de la première catégorie, les autres altérations de la vue, telles que les hallucinations et la berlue, etc., ayant été traitées à part.

1° *Dyschromatopsie* ou *daltonisme.* — Il est des individus qui ne peuvent point apprécier certaines couleurs, qui les confondent entre elles. Le célèbre physicien Dalton, qui était dans ce cas, a très bien décrit les particularités de l'anomalie visuelle dont il était atteint, et son nom a été donné à cet état de la vue, désigné encore par les noms de *pseudochromie, chromopsie.* Les auteurs qui ont écrit sur ce vice d'organisation ont cherché à classer les faits qui y ont rapport. Un des derniers, M. Wartmann, adoptant à peu près la division de Seebeck, admet un *daltonisme dichromatique,* dans lequel on ne perçoit que deux couleurs, et un *daltonisme polychromatique,* dans lequel on distingue plus de deux couleurs, mais non toutes les nuances. Ainsi il est parlé d'individus qui ne percevaient que le blanc et le noir, qui appelaient blanches toutes les teintes claires, noires toutes les couleurs sombres. Une famille entière était dans ce cas, au rapport de Spurzheim. Mais le cas dans lequel on distingue plus de deux couleurs, mais non toutes les couleurs et leurs nuances, est beaucoup moins rare. Il l'est même assez peu pour que P. Prevost, de Genève, ait dit que sur vingt personnes il y a un daltonien. Seebeck en a trouvé cinq sur quarante jeunes gens du gymnase de Berlin. Ce genre de dyschromatopsie a, comme on le conçoit, beaucoup de variétés que nous ne pouvons pas décrire ici. Un tailleur ne distinguait que le blanc, le jaune et le vert; un jour il mit une pièce écarlate à des culottes de soie noire. Pour lui, le violet était bleu, le vert noir ou brun, le cramoisi bleu. Le célèbre opticien Troughton, qui avait perdu un œil par accident, ne percevait de l'autre, dans le spectre, que le bleu correspondant aux rayons les plus réfrangibles, et le jaune aux autres. Tous les membres masculins de la famille de Troughton sont dans le même cas. Dalton ne voyait dans le spectre que trois couleurs: le jaune, le bleu et le violet. Le jour, le rose lui paraissait bleu de ciel pâle; à la lumière, il prenait une teinte orangée ou jaunâtre. Le cramoisi était d'un bleu sale; un bâton rouge de cire à cacheter et l'herbe d'une prairie étaient pour lui de même

couleur. En général, ses erreurs étaient moindres à la lumière que de jour. D'autres distinguaient très bien le blanc, le noir, le gris, le jaune et le jaune rougeâtre; mais ils appelaient bleu, le carmin, et confondaient le rose et le bleu avec le violet. Le Dr Sommer ne pouvait apprécier le rouge et ses mélanges. Le Dr Nicholl a observé deux daltoniens remarquables : pour l'un, qui était un enfant, le vert n'existait pas; l'autre, homme de cinquante ans, ne pouvait distinguer le vert du rouge; l'herbe lui paraissait rouge, et les fruits mûrs du cerisier avaient la même couleur que la feuille de l'arbre. M. N. Gueneau de Mussy, qui a consigné dans sa dissertation inaugurale (Thèses de Paris, 1837) d'intéressantes recherches sur ce sujet, est arrivé aux conséquences suivantes : 1° en général, les personnes affectées de ce vice de la vue confondent entre elles les couleurs complémentaires l'une de l'autre; ainsi l'erreur qui se répète le plus souvent est la confusion du vert et du rouge, du jaune et du bleu. 2° Presque constamment, de deux couleurs réciproquement complémentaires, la plus réfrangible produit la sensation de celle qui l'est le moins; le vert paraît rouge, etc.

Cette anomalie de la vision, qui est permanente et paraît héréditaire, a été attribuée, mais sans preuves valables, à certaines colorations des humeurs de l'œil. M. Wartmann l'explique avec M. Melloni par un défaut de la rétine, qui ne vibre pas sous certaines radiations lumineuses ou vibre de la même manière sous des radiations différentes; mais cette explication, en supposant qu'elle repose sur un fait réel, celui de l'isochronisme des vibrations de la rétine, ne donne pas la raison pour laquelle cette membrane n'a pas ses propriétés normales. Rien ne prouve que la dyschromatopsie n'ait pas sa condition dans une altération de l'organe cérébral. Ce qui tendrait à faire pencher vers cette opinion, c'est que, comme d'autres troubles de la vue qui ont évidemment ce point de départ, on l'observe quelquefois passagèrement dans des affections cérébrales avec délire, et que dans d'autres cas, elle n'est que le prodrome d'une amaurose.

2° *Amblyopie.* — Au lieu de paraître avec des couleurs différentes de celles qu'ils présentent réellement, les objets peuvent paraître seulement plus ternes, moins nets, moins distincts, moins vivement *éclairés*, en un mot comme dans une sorte de crépuscule. Ce trouble de la vision constitue l'*am-*

blyopie: il ne doit pas nous arrêter, car il n'est qu'un premier degré ou une forme légère de l'amaurose. Il ne faut pas confondre avec l'amblyopie deux vices de la vue dans lesquels le sujet ne distingue confusément que les objets placés à une certaine distance, éloignés pour le *myope,* rapprochés pour les *presbytes.* Dans l'amblyopie, la vision est trouble et indistincte à toute distance.

3° *Hémiopie.* — D'autres fois c'est la *forme* qui est altérée : les corps semblent au malade irréguliers, frangés, anguleux, comme tordus ou allongés, enfin ils peuvent n'en apercevoir que la moitié ou des fractions interrompues. Cette dernière et singulière altération de la vue est ce qu'on nomme l'*hémiopie* ou *hémiopsie, amaurosis dimidiata* de quelques auteurs.

Ce trouble de la vision est fort rare, et n'est connu que par quelques faits dont quelques-uns demanderaient peut-être encore à être vérifiés. Presque tous ont été observés chez des personnes atteintes d'hypochondrie ou de quelque affection nerveuse. Une femme était sujette à l'hémiopie, surtout pendant sa grossesse; mais le phénomène durait peu de temps. Un jeune homme hypochondriaque, occupé à peindre une miniature qu'il fixait attentivement, vit tout-à-coup les objets se confondre et se couvrir d'un nuage. Bientôt tout ce qu'il considérait lui parut coupé par la moitié; il ne voyait que la moitié des objets, qu'il se servît des deux yeux ou d'un seul. Ce phénomène disparut sans aucun traitement après une heure ou deux. D'autres fois l'on ne distingue que les objets qui se trouvent dans la direction de l'axe optique, ou bien sur les côtés de cet axe. Un religieux fut pris tout-à-coup, pendant le carême, d'un mal de tête violent, et peu après d'un affaiblissement progressif de la vue. Il ne voyait que les objets peu distans de lui et placés dans la direction de l'axe visuel; des syllabes qui composent un mot, il ne distinguait que la première; il ne voyait à la fois qu'une personne, parmi deux ou plusieurs qui se promenaient ensemble. Cette affection résista aux remèdes employés. On cite quelques autres observations analogues.

Richter a divisé en quatre groupes les causes qui peuvent produire l'hémiopie, mais ces quatre classes peuvent se réduire à deux. La première comprend les causes mécaniques, telles que les opacités partielles de la cornée ou peut-être du cristallin, qui empêchent une partie des rayons lumineux

émanés d'un corps d'arriver jusqu'à la rétine; la chute de la paupière supérieure qui couvre une moitié de la cornée transparente et cache une portion de l'objet s'il est gros et situé près de l'œil; et enfin la situation anormale de la pupille, quand le centre de celle-ci ne correspond pas à l'axe optique, ou que la circonférence a été décollée par une cause quelconque. Ici, comme on le voit, l'hémiopie est *symptomatique,* tandis que dans la seconde classe, elle est *essentielle* et dépend d'une affection du nerf optique que nous ne chercherons pas à spécifier, mais qui paraît de même nature que celle qui constitue l'amaurose idiopathique, dont elle n'est d'ailleurs fort souvent qu'un degré ou une forme. De là le nom d'*amaurosis dimidiata* que que plusieurs ophthalmologistes lui ont donné. Cette seconde variété a été observée chez des peronnes qui avaient commis des excès de diverses natures, mais surtout de liqueurs alcooques, chez des personnes qui avaient fatigué leur vue à travailler sur des objets très fins à une lumière vive, chez des femmes grosses ou hystériques, chez des hypochondriaques, etc.

4° *Diplopie.*— On a désigné ainsi ce trouble de la vision par suite duquel les objets sont vus doubles ou sont même répétés plus de deux fois. La vue multiple peut avoir lieu lorsqu'on regarde d'un seul œil (*diplopie uni-oculaire*); mais le plus ordinairement cet effet ne se produit que dans l'action simultanée des deux yeux (*diplopie bi-oculaire*), soit que les impressions transmises par ces organes au cerveau ne partent pas de points identiques des deux rétines, comme lorsque les axes visuels ne se dirigent pas d'une manière harmonique vers les objets, soit que la partie cérébrale qui préside aux sensations visuelles s'acquitte imparfaitement de cette fonction. La diplopie s'observe surtout dans le commencement du strabisme ou quand il est peu marqué, alors que la divergence des yeux n'est pas telle qu'ils n'agissent plus sur le même objet: on la remarque principalement dans le strabisme en dedans. Elle peut être déterminée par toutes les causes qui, agissant mécaniquement ou dynamiquement, amènent la déviation des axes visuels, par des tumeurs de diverses natures qui se développent dans l'orbite, par des affections convulsives ou par un état paralytique des muscles moteurs de l'œil. On la voit quelquefois à la suite de la contusion du globe de l'œil, de l'é-

blouissement produit par l'aspect d'une lumière vive; elle se manifeste quelquefois dans les affections cérébrales aiguës ou chroniques, fébriles ou non, dans l'ivresse déterminée par des liqueurs alcooliques ou par des substances narcotiques, dans l'état de colère, de terreur, etc. Elle se montre plus fréquemment chez les hypochondriaques ou les hystériques; on l'a, chez quelques femmes, observée plusieurs fois pendant chaque grossesse; elle survient aussi aux approches de l'agonie, dans les hémorrhagies considérables, et dans la faiblesse qui accompagne la convalescence. La diplopie essentielle, idiopathique, qui dépend d'une lésion bornée à l'appareil nerveux de la vision, est souvent difficile à distinguer de la diplopie symptomatique. Lorsqu'elle ne tient pas à quelque affection organique grave, elle est ordinairement de peu de durée; dans le cas contraire, elle cède aux traitemens dirigés contre ces affections. Est-elle essentielle, elle réclame à peu près les mêmes moyens que l'amaurose idiopathique.

La diplopie uni-oculaire reconnaît uniquement pour causes des altérations de l'œil lui-même. On cite des cas où, la cornée présentant plusieurs facettes, au lieu d'être uniformément convexe, il y avait vision double, triple et même quadruple des objets (Boerhaave, Beer). M. Szokalski a observé quelques cas analogues; mais, comme il le remarque, on conçoit la rareté de la diplopie résultant de la déformation de la cornée, si l'on considère que parmi ces innombrables déformations il s'en trouve à peine quelques-unes qui soient dans les conditions nécessaires pour rassembler les rayons lumineux en un faisceau qui ait son foyer sur la rétine, en dehors du foyer normal. La présence de larmes ou de mucus transparent sur la cornée partage quelquefois les rayons lumineux de manière à donner une image multiple. Le même effet a lieu lorsque, les paupières étant très rapprochées, les cils formant par leur intersection autant d'ouvertures par lesquelles s'introduisent les rayons lumineux, ou bien lorsque les bords des paupières et les cils sont chargés de larmes ou de chassie. C'est ce que les auteurs ont désigné par l'expression de *suffusio multiplicans;* mais ce sont là des phénomènes tout-à-fait passagers.

La diplopie uni-oculaire peut encore être le résultat de certaines altérations congénitales ou acquises de l'iris, dans lesquelles cette membrane est percée de plusieurs ouvertures

qui forment autant de pupilles. Wardrop a observé que lorsque ce vice de conformation de l'iris était congénital, il y avait autant de cristallin que de pupilles. Comme condition de la double vision dans ces cas, il faut que l'autre œil soit privé de la vue ; car, s'il est sain, le sujet s'habitue à ne se servir que de celui-ci, et la diplopie existe à peine. Adams cite plusieurs faits qui prouvent la réalité de la cause que nous signalons, bien qu'il faille reconnaître que le phénomène est très rare.

Enfin, il est des cas où la diplopie uni-oculaire ne peut être rapportée à aucune lésion physique de l'œil et constitue ce qu'on a nommé la *forme essentielle*. Ici, toutes les conjectures sur l'état anormal des milieux de l'œil, sur l'altération des propriétés de la rétine, du nerf optique, etc., ont eu le champ libre, sans qu'on ait en rien avancé l'étiologie. Nous n'avons pas autre chose à en dire que pour la diplopie bi-oculaire du même genre.

Que la diplopie soit uni ou bi-oculaire, elle se manifeste tantôt brusquement, tantôt avec lenteur, suivant les conditions qui président à son développement. Quand le trouble visuel a lieu d'une manière graduelle, l'objet paraît d'abord moins distinct sur l'un de ses côtés ; il y a là comme une espèce d'ombre qui grandit peu à peu, et prend les dimensions et la forme du corps auquel elle est accolée. Plus tard, la fausse image se sépare de l'image réelle, et se montre à une certaine distance de celle-ci, tantôt au-dessus, tantôt au-dessous, tantôt à droite, tautôt à gauche. D'autres fois, elle est située obliquement par rapport à l'objet réel. D'ordinaire, elle présente exactement le même volume, mais elle est moins nette, moins distincte, quelquefois elle est grande. Dans certains cas enfin, les malades voient également bien les denx images du même objet. Dans le plus grand nombre des cas, la diplopie n'a lieu qu'à une certaine distance. Placé près de l'œil, le corps que l'on regarde paraît simple, et alors, à mesure qu'on l'éloigne, il se passe à peu près le même phénomène que dans le développement de la maladie, on voit peu à peu l'objet se déformer et grandir par un de ses bords jusqu'à ce que le dédoublement ait lieu. Certains sujets, dit S. Cooper (*Dict. de chir.*, art. *Diplopie*), ne voient double que quand ils tournent les yeux d'un certain côté, à droite par

exemple, tandis qu'ils les voient simples quand ils les tournent dans une autre direction.

La différence que nous avons signalée dans la netteté des deux images fait que les sujets ne tardent pas à distinguer la réelle de celle qui n'est que factice, et par conséquent à s'habituer à leur infirmité; mais l'embarras est beaucoup plus grand quand elles sont également distinctes. Il faut alors que le toucher ou un examen plus rapproché vienne rectifier la cause d'erreur.

Comme nous l'avons dit, la diplopie peut être passagère. Celle qui tient aux lésions extra-oculaires que nous avons signalées disparaît quand la cause qui la fait naître a elle-même disparu. Celles qui résultent d'un vice de conformation de l'œil sont incurables, si le vice de conformation ne peut lui-même être corrigé. Quant à celle qui est dite *essentielle,* elle présente une certaine gravité, non par elle-même, mais parce que, de même que la plupart des troubles de la vision dont nous avons parlé, elle peut se transformer en amaurose.

Ce que nous venons de dire permet de comprendre que c'est contre la dernière forme seule qu'un traitement spécial est dirigé. Ce traitement est lui-même très-variable. Quand on observe les accidens d'une congestion encéphalo-oculaire, on a recours aux antiphlogistiques, saignées, sangsues aux tempes, lotions fraîches, applications réfrigérantes sur le front, révulsifs aux extrémités et dérivatifs sur le tube intestinal. Si l'on suppose une cause spécifique, la syphilis, un traitement approprié sera mis en usage. Dans les cas de ce genre, et quand l'affection se prolonge, des sétons ou des vésicatoires à la nuque ou à la tempe, l'action de vapeurs ammoniacales ou sulfureuses sur l'œil malade, ont été conseillées et employées avec quelque succès. Dans d'autres cas, les antispasmodiques ont paru procurer de bons résultats. Samuel Cooper cite, d'après les auteurs allemands, plusieurs cas de guérison par la valériane; mais dans la plupart des cas, on eut recours en même temps aux émétiques et aux purgatifs, moyens qui peuvent bien avoir eu une part très grande, sinon exclusive, au succès.

L'usage des verres bi-concaves a réussi à M. Szokalski pour faire cesser une diplopie bien caractérisée, et qu'il rapportait à une altération dans les milieux réfringens de l'œil. Ce moyen peut être aussi très bon chez les sujets porteurs de cornées à

facettes. Enfin, quand il y a deux pupilles, on couvre l'œil d'un corps opaque percé d'un trou seulement au niveau de la pupille normale.

§ III. Considérations hygiéniques sur la vue. — Les soins que réclame l'organe de la vue sont généralement beaucoup trop négligés. Le sens le plus délicat et le plus sensible, celui dont la perte afflige si profondément, est précisément celui dont on abuse le plus, et dont on compromet à chaque instant l'intégrité. L'énoncé des causes qui peuvent agir sur les yeux d'une manière fâcheuse suffit en quelque sorte pour faire comprendre quels sont les moyens à prendre, soit pour les éloigner, soit pour en affaiblir les conséquences. A la tête de ces causes, nous citerons celle qui effectivement l'emporte sur toutes les autres par sa fréquence et la gravité des résultats qu'elle entraîne : je veux parler de l'action vive et prolongée de la lumière. Ainsi, la contemplation d'un objet d'une couleur éclatante et fortement éclairé, de la neige, par exemple, ou d'un terrain blanchâtre quand il est frappé des rayons du soleil, occasionne soit une inflammation vive, soit, quand cette cause est renouvelée souvent, un trouble grave de la vue qui peut déterminer une amaurose. Les phlegmasies oculaires, les cataractes, les amauroses, se montrent souvent chez les personnes qui par état sont obligées de considérer des objets très fins, très déliés à une lumière un peu intense : tels sont les horlogers, les joailliers, les ouvriers qui sertissent le diamant, les graveurs, etc. Ces fâcheuses conditions seront encore aggravées, s'il s'y joint une forte contention d'esprit, comme chez les gens de lettres : il y a alors des congestions cérébro-oculaires qui expliquent la fréquence de la cécité chez les personnes occupées de travaux de cabinet, de recherches micrographiques, etc. L'air chargé de gaz irritans ou de matières pulvérulentes produit sur l'œil des effets nuisibles qu'il est facile de concevoir : de là les ophthalmies, si fréquentes chez les vidangeurs et les plâtriers. L'air froid et humide et l'air trop chaud nuisent également à la vue. Nous signalerons encore, comme pouvant causer des maladies oculaires de différentes natures, les excès alcooliques, l'abus du coït, de la masturbation, les veilles prolongées, etc.

Il n'est pas difficile maintenant de savoir ce qu'il faut faire

pour protéger les yeux contre tant de causes de maladie. Le premier de tous ces moyens consiste à laisser reposer de temps en temps l'organe dès qu'on le sent fatigué par une lecture ou un travail trop long-temps continué. La lumière du jour étant moins irritante pour la vue que la lumière artificielle, surtout quand cette dernière a été rendue plus intense par des moyens particuliers, tels que les réflecteurs ou les globes de verre remplis d'eau, il faudra, autant que possible, ne pas prolonger ses travaux pendant la nuit. Les personnes qui sont par nécessité exposées à ces causes d'irritation devront employer des lotions fréquentes d'eau fraîche et pure : c'est là le meilleur topique que l'on puisse employer. Quand le froid est intense, que l'œil est délicat et impressionnable, on pourra se servir d'eau tiède; mais généralement il vaut mieux la prendre fraîche: on pourrait au besoin l'animer avec un peu d'eau de vie ou d'un alcoolat, tel que l'eau de Cologne.

Les travaux de quelques oculistes modernes, et notamment de M. Sichel, ont modifié les principes qui étaient généralement admis relativement à l'emploi des lunettes. L'usage était de faire prendre immédiatement aux myopes et aux presbytes des verres d'un numéro assez fort. Déjà M. Réveillé-Parise, dans son *Traité d'hygiène oculaire*, s'était élevé contre cet abus, et en avait signalé les dangers. M. Sichel a démontré, par des faits, que des verres d'une courbure extrêmement faible étaient souvent suffisans (*Annales d'oculistique*, janv. 1845). Ces deux auteurs ont également signalé la nécessité de les prendre le plus tard possible, de n'augmenter leur force qu'avec une extrême lenteur, et enfin de ne pas les porter continuellement. Le myope doit tâcher d'accommoder sa vue aux objets éloignés, le presbyte aux objets rapprochés. Cet exercice souvent répété parvient quelquefois non à guérir, mais à diminuer la lésion contre laquelle on l'emploie, ou tout au moins à l'empêcher de faire des progrès. Les personnes qui ont la vue faible ont pour coutume de porter des verres bleus ou verts, dits conserves. MM. Réveillé-Parise et Sichel n'approuvent pas cet usage : ils prétendent que l'obscurité produite par cette coloration est une habitude fâcheuse pour l'œil, qu'elle peut produire l'amblyopie, la photophobie, etc., et que la transition trop brusque de cette obscurité artificielle à une lumière trop vive, quand on ôte ces conserves, fatigue l'œil très notablement,

et ne peut qu'augmenter les accidens auxquels on prétend les opposer. Il est cependant bien positif, et M. Sichel le reconnaît, que, quand on a travaillé pendant long-temps à une lumière un peu vive, que l'œil est irrité, on éprouve un véritable soulagement en se servant de verres légèrement colorés en bleu; mais ici, comme en toute autre chose, c'est l'abus qui est mauvais. On a exagéré l'emploi des verres concaves ou convexes et des verres colorés; mais il ne faut pas tomber dans l'excès contraire, et contester leur utilité, trop bien appréciée par ceux qui sont myopes ou presbytes.

Un grand nombre de diss., de mémoires, ont été publiés sur la vision. Relativement à ceux qui précèdent notre époque, je crois devoir renvoyer à la partie des *Element. physiol.* de Haller qui traite de la vision (t. v, lib. xvi). Je n'en excepterai que deux dissertations, que cet auteur a reproduites dans ses collections.

STURM (J. Ch.), resp. J. G. DOPPELMAIER. *Diss. visionis sensum nobilissimum ex obscuræ cameræ tenebris illustrans.* Altford, 1699, in-4°; et dans Haller, *Disp. anat.*, t. IV, p. 163.

CAMPER (P.). *Diss. de visu.* Leyde, 1746, in-4°. — *Diss. de nonnullis oculi partibus.* Ibid., 1746, in-4°; et dans Haller, *Disp. anat.*, t. IV.

PRIESTLEY (J.). *History and present state of discoveries relating to vision, light and colours.* Londres, 1772, in-4°.

ADAMS (G.). *An essay on vision*, etc. Londres, 1792, in-8°.

HOME (Ever.). *Experiments on the eye.* Dans *Phil. transact. of Lond.*, 1795, t. LXXXV, p. 1.

DARWIN (Er.). Dans sa *Zoonomia*, passim (1794-1800).

YOUNG (Th.). *Observations on vision.* Dans *Philos. transact. of Lond.*, 1793, p. 169. — *On the mechanism of the eye.* Ibid., 1801, p. 23.

WELLS (W. Ch.). *Observations and experiments on vision.* Dans *Philos. transact. of Lond.*, 1811, p. 378.

WARE (James). *Observ. relative to the near and distant sight of different persons.* Dans *Philos. transact. of Lond.*, 1813, p. 31.

BLAGDEN (Ch.). *An appendix to Mr. Ware's paper on vision.* Ibid., 1813, p. 110.

CHOSSAT. *Mém. sur le pouvoir réfringent de l'œil.* Extr. dans *Annal. de chim. et de physique*, 1818, t. VIII, p. 217.— *Sur la courbure des milieux réfringens de l'œil chez le bœuf.* Ibid., t. x, p. 337.

WOLLASTON. *On semi-décussation of the optic nerves.* Dans *Philos. transact. of Lond.*, 1824, p. 229.

DESMOULINS (A.). *Sur l'usage des couleurs de la choroïde chez les animaux vertébrés.* Dans *Journ. de physiol. de Magendie*, t. IV, 89.

PURKINGE (J.). *Beobachtungen und Versuche zur Physiologie der Sinne.*

1er opusc. : *Beiträge zur Kenntniss des Sehens in subjectiver Hinsicht.* Prague, 1819, 2e édit., 1823, in-8°, fig. 2e opusc. : *Neue Beiträge*, etc. Berlin, 1825, in-8°, fig.

MULLER (J.). *Zur vergleichenden Physiologie des Gesichtsinnes des Menschen und der Thiere*, etc. Leipzig, 1826, in-8°, fig. — *Ueber die phantastischen Gesichtserscheinungen*, etc. Coblentz, 1826.

TREVIRANUS (Godefr. Reinh.). *Beiträge zur Anat. und Physiol. der Sinneswerkzeuge des Mensch. u. der Thiere.* 1er cah. : *Zur Lehre von den Gesichtswerkzeugen und dem Sehen des Menschen u. der Thiere.* Brême, 1828, in-fol., fig. — *Beiträge zur Aufklärung der Erscheinung u. Gesetze des organ. Lebens.* 3e cah. du 1er volume : *Resultate neuer Untersuchungen über die Theorie des Sehens und über den innern Bau der Netzhaut des Auges.* Ibid., 1837, in-8°, fig.

HOLKE (F. A.). *Disquisitio de acie oculi dextri et sinistri in mille ducentis hominibus sexu, ætate et vitæ ratione diversis examinata.* Diss. inaug. Leipzig, 1830, in-4°.

GROVER (John). *Rationale of the laws of cerebral vision.* 1830.

TOURTUAL (Gasp. Théol.). *Die chromasie des Auges.* Dans *Meckel's Archiv für Anat. u. physiol.*, 1830, p. 129. — *Die Erscheinung des schattens und deren physiologische Bedingungen. Nebst Bemerk. über die wechselseitigen Verhältnisse der Farben.* Berlin, 1830, in-8°. Voyez aussi *Die Sinne des Menschen.* Munster, 1827.

CHEVREUL (M. Eug.). *Mém. sur l'influence que deux couleurs peuvent avoir l'une sur l'autre quand on les voit simultanément.* Dans *Mém. de l'Institut* pour 1832, t. XI.

LEHOT (C. J.). *Nouvelle théorie de la vision*, 1er mém. Paris, 1833, in-8°, pp. 44, fig. — Suppl. au 1er mém. Ibid., 1824, in-8°, pp. 8. — 2e et 3e mém. Ibid., 1825-6, in-8°, pp. 44 et 54. — Addit. au 3e mém. Ibid., 1827, in-8°, pp. 6. — 4e mém. Ibid., 1829, in-8°, pp. 44.

PLATEAU (J.). *Essai d'une théorie générale comprenant l'ensemble des apparences visuelles qui succèdent à la contemplation des objets colorés, et de celles qui accompagnent cette contemplation*, etc. Dans *Annal. de chim. et de physique*, 1835, t. 58, p. 337. — Plusieurs notes du même auteur, relatives à la vision, se trouvent dans le même recueil, t. 48 et 53.

HEERMANN (G.). *Ueber die Bildung der Gesichtsvorstellungen aus den Gesichtsempfindungen.* Hanovre, 1835, in-8°, fig.

BARTELS (Ch. M. N.). *Beiträge zur Physiologie des Gesichtssinnes.* Berlin, 1834, in-4°, fig.

VOLKMANN (Alfr. Guill.). *Neue Beiträge zur Physiologie des Gesichtssinnes.* Leipzig, 1836, in-8°, fig.

VALLÉE (L. L.). *Explication du mécanisme de l'œil.* — *Mémoire sur la théorie de l'œil.* Dans *Comptes rendus hebdom. des séances de l'Acad. des sc. de Paris*, 1839-43, t. IX, XI, XII et XIV. — *Théorie de l'œil.* Paris, 1843-4, in-8°, fig.

GERDY (P. N.). *Mém. sur quelques points de la vision.* Dans *Bull. de l'Acad. roy. de méd.*, 1838, t. II, p. 726, 812. — Ibid., 1840, t. V, p. 384, 418, 545. Ibid., t. VI, p. 43. — *Historique des travaux sur la vision.* Ibid., t. VI, p. 69.

MAISSIAT (J.). *Lois générales de l'optique. Analyse et discussion des principaux phénomènes physiologiques et pathologiques qui s'y rapportent.* Thèse de concours. Paris, 1843, in-4°.

HALDAT (DU). *Recherches sur la vision.* Extr. dans *Annal. de physique et de chim.*, 1844, 3e sér., t. LXXXVIII.

MAGENDIE (F.) *De l'influence de la 5e paire sur la nutrition et les fonctions de l'œil.* Dans *Journal de physiol. expér.*, 1824, t. IV, p. 176. — *Suite des expér. sur les fonctions de la 5e paire de nerfs.* Ibid., p. 302.

DALTON (J.). *Extraordinary facts relating to the vision of colours, with observations.* Dans *Mem. of the liter. and philos. Soc. of Manchester*, 1798, t. V, part. I, p. 28.

SMITH (Thom.). *Investigation on certain remarkable unexplained phenomena of vision, in which they are traced to functional actions of the brain.* Dans *Philos. magaz.*, 4e sér., t. I, p. 249 et 343.

PRAVAZ. *Considérations sur quelques anomalies de la vision.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1825, t. VIII.

WHEATSTONE (Ch.). *Contributions to the physiology of vision.* Part. I. *On some remarkable and hitherto unobserved phenomena of binocular vision.* Dans *Philos. trans. of Lond.*, 1838, p. 371. Trad. dans *Annal. de phys. et de chim.*, 3e sér., t. II, p. 330.

SEEBECK (A.). *Ueber den bei manchen Personen vorkommenden Mangel an Farbesinn.* Dans *Poggendorf's Annal der phys. u. Chemie*, 1837, t. XLII, p. 177.

SZOKALSKI (Victor). *Essais sur les sensations des couleurs.* Bruxelles, 1840, in-8°. — *De la diplopie uni-oculaire*, etc. Thèse. Paris, 1839, in-4°.

BOUVIER. *Mém. sur quelques anomalies de la vision.* Dans *Bullet. de l'Acad. roy. de med.*, 1841, t. VI, p. 624.

MACKENZIE (W.). *On asthenopia or weak-sightedness.* Dans *Edinb. med. surg. journ.*, 1843, t. LX, p. 73. — *On the vision of objects on and in the eye.* Dans *Edinb. med. surg. journal.* Ibid., 1845, t. LXIV, p. 38.

WARTMANN (Elie.). *Mém. sur le daltonisme ou la dyschromaptopsie.* Dans *Mém. de la Soc. de physique et d'histoire naturelle de Genève*, t. X; et dans *Bibl. univ. de Genève*, 1845, t. LVII, p. 322, et t. LVIII, p. 106.

VATER (A.). *Visus duo vitia rarissima, alterum duplicati, alterum dimidiati.* Vitteberg, 1723; et dans Haller, *Disp. med. prat.*, t. I, n° 20.

KLANHOLD. *De visu duplicato.* Strasbourg, 1746; et dans Haller, *Disp. med. prat.*, t. I, n° 21.

KLINKE (Rud.). *Diss. de diplopia.* Gottingue, 1774.

Otto (C.). *Specim. inaug. med. chirurg. in quo visus vitia contemplantur*, etc. Batzovii, 1789.

Thillaye (J. G). *Tableau synoptique des altérations de la vision*. Thèse. Paris, 1809, in-4°, n° 69.

Baer (G. Jos.). *Pflege gesunder und geschwächter Augen*, etc. Leipzig, 1880, in-8°. Trad. en fr., par Tiercelin, sous ce titre : *Moyens infaillibles de conserver sa vue en bon état jusqu'à une extrême vieillesse*. 2e édit. Paris, 1804, in-8° ; et sous le titre : *Des moyens les plus efficaces pour conserver la vue et pour la fortifier quand elle est affaiblie*, etc. 8e édit., entièrem. refondue et augm. de notes, etc. Paris, 1819, in-8°.

Soemmering (Sam. Th. V.). *Ueber einige wichtige Pflichten gegen die Augen*. 5e édit. Berlin, 1819, in-8°.

Réveillé-Parise. *Hygiène oculaire*. Paris, 1816, in-12. 2e édit. Ibid., 1845, in-8°.

Cevallier (Charles). *Manuel des myopes et des presbytes*, etc. Paris, 1841, in-8°.

Sichel. *De la conservation de la vue*. Dans *Annal. d'oculistique*, 1844, t. xiii, p. 5.

Voyez, en outre, Brewster, *Treatise on optics*, et les principaux traités de physique, particulièrement ceux de MM. Biot, Despretz, Pouillet, et les traités de physiologie de Haller, Bostock, Magendie, Muller, ainsi que les principaux ouvrages d'ophthalmologie. — Voyez aussi l'art. bibliogr. Œil (anat. et path.). R. D.

VULNERAIRE SUISSE ou **FALTRANK.**—On appelle ainsi un mélange des sommités fleuries de plusieurs plantes récoltées dans les Hautes-Alpes, et que les Suisses envoient dans toute l'Europe, après les avoir grossièrement coupées et placées dans des papiers où elles sont fortement roulées. La composition de ces vulnéraires suisses n'est pas toujours identique, car il n'en existe pas de recette précise. Elle varie en quelque sorte suivant le bon plaisir des paysans qui en font la récolte. Cependant les plantes qu'on y observe le plus souvent sont les suivantes : Fleurs de la vulnéraire (*Anthyllis vulneraria*), de l'*Astrantia minor*, de l'origan (*Origanum vulgare*), du pied-de-chat (*Gnaphalium dioicum*), du serpolet (*Thymus serpillum*), de la verge d'or (*Solidago virga aurea*), de l'*Achillea nana*, du tussilage (*Tussilago farfara*); feuilles d'*Arnica montana*, d'*Asperula odorata*, de busserole (*Arbutus uva ursi*), et plusieurs autres encore. La proportion relative de ces divers végétaux est très variable, cependant ceux qui paraissent prédominer

sont les fleurs de la vulnéraire, celles d'origan et de pied-de-chat. Ce médicament mélangé est un des plus généralement employés dans la médecine populaire. C'est surtout à la suite des chutes ou des commotions violentes qu'on en fait un usage abusif, que suivent souvent des accidens très graves. En effet, dans son ensemble le vulnéraire suisse contient surtout des plantes excitantes, d'autant plus qu'une de ses préparations dont on fait le plus souvent usage est un alcoolat vulnéraire qui ajoute encore à cette action. Or, on sait que les grandes plaies, les chutes déterminent souvent une fièvre traumatique plus ou moins forte que les médicamens excitans ne feraient encore qu'aggraver. Dans ce cas la diète et les moyens antiphlogistiques doivent être préférés aux vulnéraires. Cependant il est quelques cas où l'administration de ce mélange, ou plutôt de l'infusion d'une des plantes excitantes qui le composent, comme l'arnica, l'origan, etc., peut être avantageuse, c'est lorsqu'il y a eu une légère commotion cérébrale; on a vu assez souvent l'infusion d'arnica amener un soulagement réel. Mais néanmoins nous pensons qu'entre les mains du peuple ou des charlatans qui le débitent le vulnéraire suisse est plus nuisible qu'avantageux. A. RICHARD.

VULVE. — Nom sous lequel la plupart des anatomistes modernes désignent collectivement toutes les parties génitales externes de la femme, quoique cette dénomination ait été donnée par un grand nombre d'auteurs seulement à l'ouverture extérieure qui en fait partie. D'après l'acception commune, on doit rapporter à la vulve : le pénil, les grandes lèvres, la fente qui les sépare, le clitoris, les petites lèvres, le vestibule, l'orifice de l'urèthre, celui du vagin, l'hymen, les caroncules vaginales, la fosse naviculaire et la fourchette.

Le *pénil* ou le *mont de Vénus* est une éminence arrondie, plus ou moins saillante, située au devant de la partie antérieure des pubis, au-dessus des grandes lèvres, couverte de poils à l'époque de la puberté, formée par une portion assez épaisse de tégumens, et par un tissu cellulaire dense mêlé de tissu adipeux.

Les *grandes lèvres* ou les *lèvres* sont deux replis membraneux, plus épais supérieurement qu'inférieurement, d'une largeur variable, qui s'étendent depuis le pénil jusqu'à la fourchette,

qui les réunit. En dehors et sur leur bord libre, elles sont formées par une portion de tégumens qui a peu d'épaisseur, d'une couleur ordinairement assez foncée, recouverte à la puberté de quelques poils, et contenant un assez grand nombre de follicules muqueux. Leur membrane interne est un prolongement de la membrane muqueuse qui revêt les autres parties intérieures de la vulve; sa couleur est d'un rouge vermeil chez les jeunes filles, et change chez la plupart des femmes adultes ou avancées en âge. Cette membrane est presque lisse; on remarque sur sa surface les orifices de plusieurs follicules muqueux. On trouve dans l'épaisseur des grandes lèvres une assez grande quantité de tissu cellulaire filamenteux très extensible, qui ressemble beaucoup à celui du scrotum, et qui contient plus ou moins de tissu adipeux. L'usage des grandes lèvres est de servir à l'ampliation de la vulve pendant l'accouchement.

La *fente vulvaire* s'étend de la partie inférieure et moyenne du pénil jusqu'au périnée; sa grandeur, chez les femmes pubères, est environ double de celle de l'orifice du vagin, après la disparition de la membrane hymen. Cette disposition contribue à prévenir la déchirure de la peau dans le moment où les parties les plus volumineuses et les moins compressibles du fœtus franchissent la vulve.

Le *clitoris* occupe la partie supérieure médiane de la vulve, où il forme une légère saillie environnée d'un repli de la membrane muqueuse, assez semblable au prépuce, et ordinairement cachée par les grandes lèvres. Le repli muqueux du clitoris est très long chez quelques jeunes filles, et n'offre qu'une ouverture étroite : alors l'humeur sécrétée par ses cryptes s'amasse, devient âcre, s'épaissit dans sa cavité, et produit un prurit vif qui, déterminant les enfans à se frotter continuellement, devient ainsi la source d'une habitude fâcheuse. En pratiquant dans ce cas l'excision partielle de ce repli, comme dans la circoncision, on fait disparaître une incommodité qui peut avoir des suites funestes. L'extrémité libre du clitoris est arrondie, imperforée, et assez analogue au gland du pénis. La partie supérieure de son corps ne touche pas immédiatement la symphyse des pubis, elle y est fixée par une espèce de ligament celluleux, aplati transversalement; sous cette symphyse il se bifurque, et ses racines très grêles vont s'implanter à la lèvre interne des branches des pubis et des ischions,

couvertes par les muscles ischio-clitoridiens. Le clitoris est formé par un corps caverneux de même nature que celui du pénis, et il reçoit, relativement à son volume, beaucoup de vaisseaux et de nerfs. Chez les filles nouvellement nées, il déborde presque toujours les grandes lèvres; chez quelques femmes, sa longueur est très prononcée.

Les *petites lèvres* ou les *nymphes* sont deux petits replis membraneux, légèrement érectiles, allongés, aplatis transversalement, plus épais à leur partie moyenne qu'à leurs extrémités, qui s'étendent du clitoris, auquel ils se fixent, jusque sur les parties latérales de l'orifice du vagin, où ils se terminent insensiblement. Les petites lèvres correspondent en dehors à la surface interne des grandes lèvres, en dedans à l'enfoncement connu sous le nom de *vestibule*, au méat urinaire, à l'orifice du vagin; elles sont formées par la membrane muqueuse de la vulve, par une petite quantité de tissu cellulaire, et par des vaisseaux nombreux. Elles s'effacent pendant l'accouchement, et concourent à l'élargissement de la vulve; elles peuvent contribuer aussi à diriger le jet de l'urine en devant et en bas.

Le *vestibule* est l'espace triangulaire, légèrement concave, que bornent en haut le clitoris et latéralement les nymphes; on remarque à sa surface les orifices de plusieurs follicules muqueux.

L'*orifice de l'urèthre*, désigné improprement par quelques auteurs sous le nom de *méat urinaire*, est situé à la partie moyenne et inférieure du vestibule, immédiatement au-dessus de l'orifice du vagin. Cette ouverture, irrégulièrement arrondie, ordinairement plus étroite que le canal auquel elle appartient, occupe le centre d'une caroncule membraneuse et folliculeuse, plus ou moins saillante chez les divers sujets: elle diminue de volume, ou s'efface dans la période de la grossesse, pendant laquelle le col de l'utérus remonte. Le canal de l'urèthre n'a guère que 10 à 12 lignes de longueur; il est plus large, et susceptible d'une dilatation plus grande que celui de l'homme. Depuis son orifice supérieur, qui offre un évasement considérable, jusqu'à sa terminaison, il est un peu oblique en bas et en devant, et il présente en outre une légère courbure dont la concavité est tournée en haut. Ses parties latérales et sa partie inférieure sont en quelque sorte embrassées par la paroi supérieure du vagin; sa partie supérieure

avoisine le corps du clitoris, et lui est unie par du tissu cellulaire très extensible. La membrane muqueuse qui le revêt intérieurement est rougeâtre; elle forme plusieurs replis longitudinaux parallèles, et on trouve dans son épaisseur beaucoup de lacunes de follicules muqueux: les plus larges sont voisines de l'orifice extérieur du canal. La membrane muqueuse uréthrale est entourée par une couche mince de tissu spongieux, à l'extérieur de laquelle il n'existe qu'une membrane celluleuse assez mince, et sans aucun vestige du corps glanduleux, analogue à la prostate, que Regnier de Graaf prétend y avoir découvert.

Le contour de l'orifice du vagin est occupé par l'hymen ou par les caroncules myrtiformes.

L'*hymen* est un repli semi-lunaire, parabolique ou circulaire de la membrane muqueuse de la vulve. Sa largeur et son épaisseur sont très variables; lorsqu'il forme un cercle complet, il n'existe ordinairement à son centre qu'une ouverture étroite, mais suffisante pour l'écoulement du sang menstruel. L'hymen existe, plus ou moins apparent, chez toutes les femmes encore vierges, à moins qu'il n'ait été détruit par quelque cause accidentelle; mais il est aussi très certain que lorsque ce repli a peu de largeur, ou qu'il est très extensible, il peut rester intact jusqu'au moment de l'accouchement, et même apporter un obstacle à l'issue du fœtus. On trouve quelques vaisseaux dans l'épaisseur des replis membraneux; leur nombre et leur volume sont très variables.

Les *caroncules myrtiformes* ou *vaginales* sont de petits tubercules rougeâtres, arrondis ou aplatis, dont le nombre est variable, et qu'on peut diviser, d'après leur situation, en supérieurs et inférieurs. Les premières sont formées par la saillie de la membrane muqueuse vaginale autour des orifices de ses principales lacunes muqueuses; les secondes résultent des lambeaux de la membrane hymen cicatrisés isolément.

La *fosse naviculaire* a environ 1 pouce de largeur; elle est à peu près parabolique, et s'étend de la partie inférieure de l'orifice du vagin à la commissure des grandes lèvres : on remarque à sa surface les orifices de plusieurs follicules muqueux.

Enfin, la *fourchette* ou la *commissure des grandes lèvres* sépare la vulve du périnée: sa largeur, son épaisseur varient; souvent elle se déchire dans l'accouchement.

Les vaisseaux sanguins de la vulve sont très nombreux, mais d'un petit calibre : ils proviennent des hypogastriques et des fémoraux ; la plupart des vaisseaux lymphatiques se rendent dans les plexus inguinaux. Les nerfs sont fournis par la deuxième paire lombaire, par les petits sciatiques, et surtout par les nerfs honteux ou sous-pelviens.

Le développement des parties génitales externes chez la femme a déjà été exposé d'une manière générale (*voy.* ŒUF HUMAIN), et l'on a vu que dans le principe la distinction des sexes est difficile à faire à cause de l'uniformité d'aspect que cette région du torse présente dans les embryons de l'un et de l'autre sexe. Le clitoris précède dans son apparition les grandes lèvres ; il constitue dans les premiers temps l'angle antérieur et inférieur d'un corps triangulaire, assez considérable, collé à la partie inférieure de la paroi antérieure de l'abdomen, et qui est formé de deux moitiés latérales, séparées par un sillon médian. De l'allongement progressif de cet angle inférieur résulte le clitoris, qui est proportionnellement beaucoup plus saillant chez le fœtus qu'après la naissance. Il est déjà distinct quand on voit se développer sur ses parties latérales deux replis de la peau, dirigés d'avant en arrière, et non réunis à la partie postérieure : ce sont les rudimens des grandes lèvres.

Au commencement du troisième mois, les diverses parties de la vulve de l'embryon sont distinctement développées ; le clitoris, comme on vient de le dire, est proportionnellement très considérable, et d'autant plus prononcé que l'embryon est plus jeune ; sa saillie est alors d'une ligne, et son épaisseur d'une demi-ligne ; il est toujours tourné en avant et en bas, et jamais on ne le voit redressé vers l'ombilic. Une fissure assez profonde, trace de sa division primordiale en deux moitiés, règne sur toute la longueur de sa face inférieure, et à sa place on distingue au huitième mois une éminence longitudinale et médiane. La saillie arrondie qui forme l'extrémité libre du clitoris est séparée nettement du reste de ce corps, et tout-à-fait découverte jusqu'au quatrième mois ; après cette époque, le prépuce, qui doit la recouvrir, croît avec assez de rapidité, et l'enveloppe entièrement. La partie postérieure du clitoris se compose des petites lèvres et du prépuce. Les petites lèvres sont très développées dès les premiers mois de la vie utérine : aussi ne les distingue-t-on que difficilement du prépuce, avec

lequel elles se continuent immédiatement. Elles ne sont pas aussi prononcées alors, en proportion du clitoris, qu'elles le seront plus tard, quoiqu'elles soient très grandes eu égard aux organes génitaux et au corps entier de l'embryon. Peu à peu, comme le prépuce s'étend au devant du clitoris, une ligne de démarcation s'établit entre lui et les petites lèvres, dont le bord s'arrondit, de droit qu'il avait été jusque-là. En même temps elles se partagent sensiblement, à leur partie antérieure et de chaque côté, en deux branches : l'une petite et interne qui gagne le gland, l'autre externe qui se porte au prépuce. Auparavant il n'y avait aucune trace de ces deux branches. Ainsi, le clitoris et les petites lèvres ne forment qu'une seule masse dans l'origine. Quant aux grandes lèvres, à trois mois elles consistent en deux petits bourrelets arrondis, peu saillans, demi-circulaires, convexes en dehors, beaucoup plus épais en avant qu'en arrière, plus rapprochés l'un de l'autre à leurs extrémités postérieures qu'aux antérieures, et séparés en devant par le clitoris volumineux, qui les dépasse de beaucoup. Peu à peu elles grandissent, se rapprochent, parce que le clitoris ne croît plus dans la même proportion; leur saillie augmente, elles s'amincissent, et offrent ainsi un bord libre peu épais. Cependant elles ne couvrent jamais entièrement le clitoris et les nymphes pendant les premières périodes de la vie, ces dernières parties conservant toujours un développement proportionnel considérable, tandis que les grandes lèvres en acquièrent peu.

Les vices primitifs de conformation de la vulve sont assez variés : tels sont l'absence de fente vulvaire dans l'imperforation du vagin, ou son étroitesse extrême, sa division par une cloison médiane. Ces deux sortes de replis manquent aussi dans quelques cas. Chez certaines femmes, ils acquièrent un développement inverse, les grandes lèvres restant à l'état rudimentaire, tandis que les petites lèvres deviennent longues et pendantes : on sait que cette dernière disposition est ordinaire dans certaines races éthiopiennes, celle des Boschimans entre autres. Neubauer a vu les petites lèvres triples. L'occlusion du vagin peut dépendre de l'imperforation de l'hymen ; cette membrane peut être traversée d'une seule ouverture très petite ou de plusieurs : ces pertuis sont habituellement dans la partie supérieure de la membrane. Enfin, le clitoris

offre quelquefois des proportions très considérables qui lui donnent l'apparence du pénis (*voy.* HERMAPHRODISME).

§ II. — MALADIES DE LA VULVE. — Les *plaies,* les *contusions* , les inflammations, les abcès, la gangrène, diverses sortes de dartres, de tumeurs, de vices de conformation, s'observent à la vulve comme sur la plupart des autres parties du corps.

I. PLAIES, CONTUSIONS. — Les *plaies* de toute espèce ne diffèrent pas assez à la vulve de ce qu'elles sont ailleurs pour exiger une mention spéciale. Il en serait de même des contusions, si les *tumeurs sanguines* connues sous le nom de *thrombus des grandes lèvres* n'étaient pas une suite très ordinaire des violences exercées au voisinage du vagin.

Le *thrombus,* ou tumeur sanguine de la vulve, déjà mentionné par Kronauer (1734), par Levret et par quelques autres, puis par Boer, par M. Audibert, avait cependant été omis dans presque tous les ouvrages de pathologie et de tocologie modernes. C'est à M. Deneux qu'on doit d'en avoir rassemblé la plupart des observations connues, et d'en avoir donné une histoire à peu près complète (*Sur les tumeurs sanguines de la vulve et du vagin;* Paris, 1830, in-8°.) Cette tumeur, qui envahit parfois les deux côtés de la vulve, n'occupe cependant qu'une des grandes lèvres ou une partie de l'intérieur du vagin, dans la plupart des cas. Du volume d'une noix, d'un œuf, du poing, elle peut arriver jusqu'aux dimensions d'une tête de nouveau-né. Elle se montre sous la forme d'une bosselure globuleuse, sphéroïdale ou elliptique, d'une teinte noirâtre, comme charbonnée et faisant principalement saillie sur la face glabre des grandes lèvres ou de l'intérieur du vagin.

Ordinairement indolente, la tumeur sanguine de la vulve est généralement molle, vaguement fluctuante sur son point culminant, sur sa région interne notamment. Le côté fémoral ou pubien en est, au contraire, assez dense, assez résistant pour y rendre la fluctuation douteuse en ce sens. En la pressant entre les doigts comme pour l'étrangler, pour l'attirer au dehors, on constate bientôt qu'elle est indépendante du squelette, du contour du bassin, et que les parties molles seules lui ont donné naissance; c'est-à-dire qu'on la fait aisément

mouvoir avec la grande lèvre tout entière sur le contour du détroit inférieur.

Quand, avec les caractères que je viens d'indiquer, la tumeur s'est développée rapidement, dans l'espace de quelques heures, par exemple, il est difficile de ne pas en saisir immédiatement le diagnostic. Un abcès, un kyste, toute autre tumeur se développe d'une façon toute différente, et se montre sous des formes anatomiques telles que la confusion en est véritablement impossible.

La fréquence du thrombus de la vulve est très grande. J'en ai observé jusqu'à présent (1845) pour ma part plus de trente exemples. M. Deneux en a rassemblé environ soixante cas dans son mémoire, et j'en ai signalé moi-même (*Tocologie*, etc., t. II, p. 645) un assez bon nombre qui avaient été oubliés par cet auteur, ou qui ont été publiés depuis son travail.

Si les écrivains n'en ont point tenu compte ou semblent les avoir considérés comme rares jusqu'à ces derniers temps, il faut évidemment s'en prendre à ce que ces sortes de kystes ont souvent été confondus avec des tumeurs ou des maladies d'une autre espèce. Ainsi, il me paraît clair que la tumeur décrite sous le nom de *gangrène* par Formi (*Collection* de Bonet, t. IV, p. 197) était réellement un thrombus de la vulve.

La femme dont parle cet auteur était âgée de trente ans. Il lui vint une grosse tumeur à la grande lèvre droite par suite d'une *blessure*. « Ayant négligé ce mal l'espace de trois ou quatre jours, dit Formi, finalement la gangrène y vint. Je fis faire de grandes et profondes incisions dans la partie interne de la vulve, puis mettant les mains dans lesdites incisions, j'en tirai de grands grumeaux de sang jusqu'à la quantité d'une livre et demie. » Le tout fut ensuite cicatrisé par l'eau vulnéraire. Ces quelques mots de l'auteur ne permettent pas, il me semble, de méconnaître, dans son observation, un exemple de tumeurs sanguines de la vulve.

De La Motte dit, d'un autre côté (*Traité de chirurgie*, t. II, obs. 248, 249, édition Sabatier), que chez une dame qui se heurta la vulve contre une chaise, il survint une tumeur de la grosseur du bras dans l'une des grandes lèvres. Le célèbre chirurgien de Valogne n'eut, dit-il, d'autre attention, dans ce cas, que de faire résoudre le sang extravasé qui remplissait cette *grosse lèvre*.

Une demoiselle qui était tombée sur l'angle d'une bûche, et qui fut observée par le même auteur, vit une de ses grandes lèvres acquérir promptement le volume du poing. De La Motte ouvrit cette tumeur et en retira une grande quantité de sang très noir, en partie coagulé, en partie liquide.

Aujourd'hui que tous les chirurgiens sont au courant de ce qui concerne le thrombus de la vulve, il serait superflu de multiplier les exemples qui prouvent que les anciens auteurs en avaient rencontré un grand nombre de cas.

Un fait restait cependant à éclaircir. Le travail de M. Deneux, comme celui de M. Legouais (*Dictionnaire des scienc. médicales*), porterait à croire que le thrombus des grandes lèvres est en quelque sorte une maladie propre aux femmes qui accouchent, ou qui viennent d'accoucher. Il est bien démontré maintenant que la femme est sujette à ce genre de tumeurs à toutes les périodes et dans toutes les conditions de la vie. Depuis 1833, époque à laquelle j'ai appelé pour la première fois l'attention sur ce fait (*De la contusion dans tous les organes*, thèse de concours, etc.), les observations qui prouvent que les femmes non mariées, que les femmes hors l'état de gestation, sont souvent atteintes des tumeurs sanguines des grandes lèvres, se sont multipliées à l'infini.

Hors l'état de grossesse, j'en ai observé jusqu'à six cas dans une même année, et maintenant j'en possède près de vingt. J'ai observé le thrombus de la vulve chez une jeune fille de quatorze ans, à peine pubère, et qu'un homme avait violentée, nous a-t-elle dit. D'autres fois, c'était chez de jeunes personnes de 18, 20, 25 à 30 ans; des femmes de 35, 40, 50, 60 ans même, m'en ont aussi offert des exemples. Les cas empruntés à de La Motte et une foule d'autres observations disséminées dans les ouvrages ou les journaux des deux derniers siècles, auraient d'ailleurs dû ouvrir les yeux sur ce chapitre, car ils concernent presque tous des femmes hors l'état de gestation. Ainsi, les femmes en travail d'enfantement ne sont pas seules exposées au thrombus de la vulve; le thrombus de la vulve se manifeste presque aussi souvent chez les femmes qui ne sont point enceintes que chez celles qui accouchent.

Au surplus, il suffit de songer un instant à la nature du mal, ici, pour voir que l'accouchement ne peut être qu'une des

causes et nullement la cause unique de la tumeur. Le thrombus de la vulve, en effet, résulte tout simplement de quelque déchirure de vaisseaux, quelquefois avec plaie, presque toujours sans plaie des téguments. Or, il est impossible qu'une collection de sang due à une telle lésion ne puisse pas s'établir à la vulve sous l'influence de toute espèce de choc, de pression, de tiraillement, de violence mécanique, aussi bien qu'ailleurs. De sorte donc que, chez les femmes qui ne sont pas grosses, le thrombus des grandes lèvres pourra résulter d'une chute sur l'angle d'une chaise ou le coin d'une bûche, comme chez les malades dont parle de La Motte; ou bien d'un coup de pied, comme je l'ai vu souvent, d'une chute sur le brancard d'une voiture, sur le bord d'un baquet, sur le côté d'une baignoire, ainsi que j'en ai vu des exemples. Mais une des causes le moins souvent avouées, et des plus fréquentes peut-être en réalité, de cette maladie, se trouve dans des excès de coït : j'en ai rencontré un certain nombre d'exemples chez les filles publiques ou chez de jeunes femmes qui s'étaient livrées sans réserve aux plaisirs vénériens, sans qu'il fût possible de rapporter le mal à une autre cause.

Le mécanisme du thrombus serait d'ailleurs le même alors que pendant l'accouchement. On ne peut effectivement nier que la tumeur sanguine des grandes lèvres ne soit due, le plus souvent du moins, chez la femme qui vient d'accoucher, au froissement exercé contre la vulve par la tête du fœtus, en traversant le détroit inférieur du bassin et l'ouverture externe des organes génitaux.

Il est vrai cependant que la pression effectuée, par la matrice ou par certaines parties de l'enfant, sur les organes contenus dans le bassin ou dans le ventre, doit, en gênant le retour du sang vers le centre, favoriser la dilatation des vaisseaux de la vulve au point de rendre faciles dans cet endroit les déchirures veineuses et par suite les épanchemens de sang ; c'est-à-dire que la grossesse est une cause prédisposante du thrombus de la vulve, et que la sortie de l'enfant en est une cause occasionnelle non douteuse : ce qui n'empêche en aucune façon les différentes sortes de violence extérieure de produire la même maladie quand elles agissent directement sur la vulve, que la femme soit enceinte ou non.

Il faut convenir néanmoins que, règle générale, le thrombus de la vulve acquiert ordinairement plus de volume chez les nouvelles accouchées que chez les femmes qui ne sont point enceintes; j'ajouterai que c'est aussi chez les femmes en couches qu'on a surtout observé les thrombus survenus spontanément.

Une fois établi, le thrombus de la vulve se comporte comme le font les tumeurs sanguines en général. La tumeur peut subir diverses transformations : ou bien le sang épanché disparaît insensiblement, et le mal se termine par résolution ; ou bien la partie fluide de la collection est seule résorbée, et le caillot qui reste constitue à la longue une tumeur concrète dont la nature semble quelquefois difficile à préciser. D'autres fois encore, c'est la partie concrète qui disparaît, tandis que la partie fluide augmente de proportion : de là un kyste rempli ou de matière pultacée, roussâtre, ou de substance onctueuse et demi-transparente, ou de sérum proprement dit. Dans d'autres cas enfin, la tumeur s'échauffe, s'enflamme, et se transforme en un véritable abcès sanguin.

C'est hors l'état de gestation surtout qu'on observe ces diverses phases de la maladie, attendu que le médecin est rarement consulté alors dès le principe, que beaucoup de femmes hésitent à parler d'une semblable affection, et que la pudeur ou tout autre motif les porte fréquemment à en cacher la cause ou l'origine. Au moment de l'accouchement, c'est tout le contraire : la tumeur naît en quelque sorte sous les yeux du chirurgien, et le mal peut recevoir aussitôt tous les secours que la thérapeutique permet de lui opposer. Il est vrai aussi qu'au moment de l'accouchement, le thrombus de la vulve occasione généralement des douleurs plus vives que chez les femmes libres, sans qu'il y ait pour cela d'inflammation dans la tumeur. J'ai vu plusieurs fois, une fois entre autres avec M. le docteur Bonis, les femmes jeter en pareil cas des cris perçans pendant plusieurs heures. M. Reeve (*Journal des progrès*, t. VIII) cite même une malade qui en éprouva plusieurs syncopes. A part quelques exceptions cependant, les trois ou quatre premiers jours étant passés, la tumeur sanguine des grandes lèvres peut persister indéfiniment sans causer de souffrances réelles et à l'état de tumeur indolente comme toute autre espèce d'hématocèle. J'ajouterai que du côté du mont de Vénus ou du canal inguinal, où je l'ai observée quelquefois, que

dans la moitié supérieure des grandes lèvres, le thrombus m'a paru causer moins de douleurs, être moins disposé à s'enflammer que dans la portion périnéale de la vulve.

Les praticiens doivent être avertis, en outre, que du côté du périnée le thrombus qui s'enflamme, qui se transforme en abcès, donne issue, quand on l'ouvre ou quand il s'ouvre, à une matière très fétide, d'une odeur qui ferait aisément naître la pensée d'une ouverture intestinale. C'est là un fait que j'ai constaté maintenant un très grand nombre de fois et que j'ai signalé dès l'année 1830. L'odeur tient ici au voisinage du rectum, par la raison qui fait que toute collection de liquide purulent revêt facilement l'odeur des matières qui stagnent dans les canaux tapissés de membranes muqueuses du voisinage. Prévenu de cette particularité, le chirurgien n'en concevra aucune crainte et ne se laissera point effrayer par l'idée d'une fistule à l'anus.

Le *pronostic* des tumeurs sanguines de la vulve n'est pas très grave, quoiqu'il le soit un peu plus cependant que celui des tumeurs sanguines en général; on en a évidemment exagéré le danger. Si la mort en a été la suite chez quelques malades, dans le cas de Stendel, en particulier, c'est qu'il s'était fait alors une hémorrhagie considérable, puisqu'il s'était échappé, dit-on, jusqu'à sept livres de sang de la tumeur. Quand le thrombus a eu le temps de se transformer en tumeur concrète, en kyste pultacé, en kyste séreux, la maladie appartient à une autre classe de tumeurs, et ne fait plus partie des tumeurs sanguines proprement dites. Ce que je dis en ce moment du pronostic ne doit par conséquent s'entendre que des premiers temps de la maladie, que du thrombus véritable.

Le *traitement* du thrombus de la vulve varie nécessairement selon que la tumeur est petite ou grosse, avec ou sans solution de continuité à la peau, avec ou sans amincissement des tégumens, avec ou sans inflammation. Je n'ai pas besoin de dire que l'infiltration sanguine pure et simple des grandes lèvres ne réclame aucun soin particulier, qu'elle se dissipe sous l'influence des mêmes précautions et par le même mécanisme que les ecchymoses, les infiltrations de sang plus ou moins larges ou profondes de toute autre région du corps. Il est juste d'ajouter que le thrombus lui-même doit être, en général, soumis dans les grandes lèvres aux mêmes règles de thérapeutique que partout ailleurs.

A moins qu'une solution de continuité existe aux tégumens, c'est aux résolutifs qu'il convient d'abord de s'adresser. On applique sur la tumeur des linges imbibés d'eau de saturne pendant un jour ou deux, afin de modérer la tendance inflammatoire, de remédier à la douleur, s'il en existe, et de resserrer modérément les tissus. Un peu plus tard, les solutions salines, la solution de sel ammoniac surtout, sont substituées avec avantage à l'acétate de plomb délayé. Ces simples topiques suffisent, en général, avec le temps, pour résoudre la tumeur, qui, on doit en être prévenu, se dissiperait d'ailleurs spontanément, si on savait attendre, chez un bon nombre de femmes. Toutefois, lorsque, au bout de quinze ou vingt jours, le volume du thrombus ne change plus, sans qu'il paraisse s'y établir de travail inflammatoire, il est probable que d'autres secours deviendront nécessaires.

Ce qui empêche alors la matière épanchée de disparaître, c'est l'espèce de kyste dont elle s'est entourée. Si donc ce kyste n'existait pas, les chances de la résolution reparaîtraient. En conséquence, l'indication serait de le rompre, d'en détruire la continuité. On atteint ce but de deux façons : 1° avec une sorte de *lance*, introduite par ponction dans le foyer, on en déchire les parois profondément et assez largement ; en pressant sur le kyste, on force ensuite le sang à s'infiltrer, à s'épancher dans les tissus voisins ; 2° par l'écrasement pur et simple de la tumeur. Cet écrasement, qui n'est pas toujours facile, qui n'est point applicable quand la peau est douloureuse ou écorchée, que la paume des mains doit pouvoir effectuer, a pour but d'éparpiller le liquide épanché dans le tissu cellulaire de tous les environs, et de vider aussi complètement que possible le thrombus. Toutes choses égales d'ailleurs, l'écrasement pur et simple doit être préféré à l'écrasement avec ponction préalable. Sans la ponction, l'écrasement ne donne presque jamais lieu à l'inflammation du kyste, et la guérison est en quelque sorte instantanée. Avec la ponction, on a une petie plaie qui suppure quelquefois et qui donne, dans certains cas, naissance à une réaction inflammatoire de tout le thrombus. Du reste, avec ou sans ponction, l'écrasement exige qu'on lui associe une compression avec des linges imbibés de liqueurs résolutives et maintenus pendant un jour ou deux sur toute la place qu'occupait la tumeur.

Chez les femmes en couches, le thrombus est, en général, trop volumineux et surtout trop douloureux pour que l'écrasement en soit ou possible ou convenable ; le foyer repose d'ailleurs, à la vulve, sur des parties trop inégales ou trop peu solides pour que ce genre de médication convienne ordinairement. Si l'écrasement de la tumeur méritait la préférence en pareil cas, il suffirait, quand elle se montre avant la fin du travail, de laisser au progrès de l'accouchement tout le soin de la cure, car en traversant la vulve, la tête de l'enfant pourrait rompre le kyste sanguin. Sur ce dernier point, l'observation montre, du reste, que dans les cas où l'on a laissé faire la nature, le thrombus s'est plutôt déchiré vers les parties profondes que du côté de la peau. Ainsi, à part quelques cas exceptionnels de tumeurs petites ou indolores, chez des femmes en dehors de l'état de gestation, la rupture du thrombus avec ou sans ponction préalable doit être rejetée comme infidèle ou insuffisante.

L'emploi des *caustiques* ne convient point ici. Leur action est trop lente, trop inégale, pour qu'un praticien éclairé leur donne la préférence. Ce ne serait que chez les femmes qui, loin de la couche, auraient besoin qu'on ouvrît leur thrombus et qui se refuseraient absolument à l'emploi de l'instrument tranchant, qu'on pourrait, à la rigueur, invoquer ce genre de médication.

L'*incision* est donc, en définitive, le remède *efficace* des tumeurs sanguines de la vulve qui ont résisté au traitement résolutif ou qui, soit par leur volume, soit à cause des accidens qu'elles provoquent ou qui les compliquent, ne permettent pas la temporisation. Toutefois l'incision n'est pas adoptée en pareil cas par tous les chirurgiens ; plusieurs praticiens prétendent, en effet, que la résolution du thrombus est presque constamment possible, et qu'il est dès lors pour le moins inutile de plonger le bistouri dans la tumeur; d'autres regardent, en outre, l'opération comme dangereuse. A en juger par ma pratique, on se trompe des deux côtés : j'ai vu des tumeurs sanguines de la vulve, abandonnées à elles-mêmes ou traitées par tous les moyens résolutifs imaginables, ne point disparaître et persister indéfiniment soit à l'état stationnaire, soit en continuant de s'accroître, soit en subissant diverses transformations.

Quant aux dangers, c'est à l'hémorrhagie qu'on les rapporte principalement. Cette hémorrhagie est devenue, dit-on, si abondante que la mort s'en est suivie dans un assez grand nombre de cas. Il me semble qu'ici on s'est mépris sur la source de l'accident : il n'est pas possible, en effet, que l'hémorrhagie ait été produite par l'incision du thrombus, attendu qu'il n'y a là aucune artère, aucun vaisseau assez important pour rendre raison du fait. Il faut donc que l'hémorrhagie ait été tout simplement une continuation de l'accident qui avait amené l'épanchement de sang dans le thrombus. Alors l'hémorrhagie ne se rapporterait plus à l'incision de la tumeur, et ne serait qu'une continuité de la maladie proprement dite. Il est au moins positif que j'ai pratiqué l'incision de plus de vingt thrombus de la vulve, et que je n'ai point encore vu d'hémorrhagie survenir après cette opération. En supposant même que l'hémorrhagie dont on parle se manifestât, rien n'empêcherait de mettre en usage une compression solide, soit en tamponnant l'intérieur du kyste, soit en agissant au moyen de compresses graduées à travers les parois du thrombus, puisque la forme et la disposition des parties se prêteraient volontiers à ce genre de pansement. Il n'est pas jusqu'à la cautérisation qui ne fût d'un emploi facile en pareil cas, si l'accident prenait un caractère véritablement inquiétant, et si les autres ressources ne suffisaient pas à y porter remède.

Ainsi donc, l'incision n'expose point par elle-même à l'hémorrhagie, quand on l'applique au thrombus de la vulve. Elle ne pourrait rappeler la sortie du sang qui se fait par les vaisseaux rompus que si quelque grosse artère se trouvait au fond du foyer; encore ce danger-là n'existerait-il que dans les premiers jours. Alors, au surplus, il s'agirait plutôt d'un anévrysme faux primitif diffus ou circonscrit, que d'un thrombus proprement dit.

Une autre question se présente relativement à ce moyen : est-ce une *petite*, est-ce une *grande* incision qui convient le mieux? Pour moi, je n'hésite pas à le dire, une fois l'usage du bistouri reconnu nécessaire, l'incision doit être grande plutôt que petite : étroite, elle ne donnerait issue qu'à la partie fluide de la matière épanchée et ne remplirait que très incomplètement le but. Une large fente n'expose pas sensiblement plus à l'inflammation du foyer qu'une incision d'un centimètre d'é-

tendue, et elle donne toute liberté de vider, de nettoyer la cavité du kyste. Les artérioles, qui pourraient être divisées d'une façon plutôt que de l'autre, sont trop petites ou trop faciles à saisir et à lier dans les lèvres de la plaie pour modifier à cet égard la pratique du chirurgien.

L'incision une fois pratiquée, quelques chirurgiens ont pensé, avec Dewees, qu'il fallait abandonner la tumeur à elle-même et lui laisser le temps de se vider spontanément, qu'on ne devait exercer sur elle aucune pression. Une telle pratique ne doit point être imitée et ne peut invoquer en sa faveur aucune raison plausible. Elle ne remédierait à rien, si ce n'est à la douleur, dans quelques cas, par le simple débridement qu'elle aurait opéré. Il faut, au contraire, débarrasser le kyste de tous les caillots qu'il contient, le laver à grande eau, le remplir ensuite de boulettes de charpie, pour appliquer par dessus un large cataplasme de farine de lin, quand il y a beaucoup de douleur et d'inflammation, ou bien, dans les autres cas, un gâteau de charpie beurré de cérat, puis des linges imbibés d'eau de Saturne.

La *région du kyste* qui doit recevoir la pointe du bistouri mérite aussi d'être examinée. Là, on peut dire qu'il y a un lieu d'élection et un lieu de nécessité. Si quelque région du thrombus est très amincie, saillante, sur le point de se rompre, c'est elle qui doit être incisée, *c'est le lieu de nécessité*. Dans les autres cas, c'est-à-dire lorsque les parois du foyer conservent partout une certaine épaisseur, l'incision offre plus d'avantages sur la région cutanée ou au moins près du bord libre de la grande lèvre, que sur le côté interne de la vulve près du vagin. Il est bien entendu, en outre, que la plaie doit se prolonger, autant que possible par son extrémité inférieure, jusqu'au point déclive de la tumeur. Je reviendrai, en traitant des abcès de la vulve, sur les motifs de la préférence que j'accorde ici à l'incision du thrombus en dehors comme *lieu d'élection* plutôt qu'en dedans des grandes lèvres.

Je ne puis terminer cet article sans faire remarquer que chez les femmes enceintes, avant la fin de l'accouchement, le thrombus est un véritable obstacle à la sortie de l'enfant, et qu'il n'y a pas moyen alors d'en éviter, d'en différer l'incision. Disons, en outre, que chez les nouvelles accouchées il est ordinairemen

assez douloureux pour exiger qu'on y remédie promptement, et qu'ici encore l'incision en est le seul remède raisonnable.

En somme, à part les quelques détails spéciaux que je viens de donner, le thrombus de la vulve doit être comparé sous le rapport des causes, du mécanisme, du pronostic et de la thérapeutique, aux tumeurs sanguines en général (*voy.* CONTUSION). Je dois dire aussi que les tumeurs sanguines du vagin qu'on observe presque exlusivement pendant l'accouchement ou peu de temps après, et dont M. Deneux a rassemblé un bon nombre d'exemples, se confondant presque toutes avec le thrombus de la vulve, ne doivent pas m'occuper autrement dans cet article.

Quant à la terminaison du thrombus de la vulve par gangrène, terminaison dont M. Vidal mentionne deux exemples (*Path. chir.*, t. V, p. 732), et qui est d'ailleurs fort rare, elle n'exigerait rien qui ne soit également indiqué à l'article CONTUSION. Il en est de même de l'inflammation, de la suppuration, qui peuvent suivre l'ouverture du foyer.

II. PHLEGMONS, ABCÈS.— Parmi les inflammations de la vulve, il en est une qui se termine promptement et presque constamment par la formation d'un abcès : aussi mérite-t-elle d'être décrite sous le titre d'*abcès* plutôt que sous celui d'*inflammation*. Ces sortes de dépôts, dont j'ai fréquemment fait l'histoire à ma clinique depuis plus de quinze ans (*voy.* Barthez, *Journal hebdomadaire de médecine*, t. II, p. 5 ; 1836), avaient été à peine mentionnés par les auteurs classiques. Rien cependant n'est plus commun, la pratique journalière en montre de fréquens exemples, et il n'est pas d'année que mon service de l'hôpital n'en offre de douze à vingt cas.

Ces abcès peuvent s'établir, à la rigueur, sur tous les points de la vulve ; néanmoins, c'est presque exclusivement dans l'épaisseur des grandes lèvres, de la moitié inférieure des grandes lèvres en particulier, qu'on les observe. Ils ont leur point de départ le plus ordinaire dans l'épaisseur même du repli vulvaire, dans le tissu cellulo-filamenteux qui sépare la peau de la membrane muqueuse. Assez souvent aussi c'est le tissu lamelleux servant de doublure à la membrane muqueuse seule qui en est le siége primitif; mais il n'en est pas moins vrai, comme l'a remarqué M. Vidal, et comme l'a établi d'un autre côté M. Robert, que l'inflammation dont ces abcès sont la

conséquence tire quelquefois son origine des follicules, des petits *conduits* sécrétoires, soit de la vulve, soit du contour vaginal, soit aussi, comme le prouvent les recherches de M. Huguier, des glandes de Bartholin ou de leur conduit.

Le mal débute, en général, d'une manière brusque, et s'annonce par une douleur vive, quoique sourde. La femme éprouve, en outre, de la chaleur, de la tension, de la pesanteur dans toute la région périnéale. Au bout de deux ou trois jours, il s'y joint de la fièvre et tous les symptômes d'une réaction générale assez intense. Les garde-robes, les urines, sont pénibles et rares. Toute la vulve est chaude, brûlante; on y remarque un suintement ichoreux, âcre, qui en agglutine les poils. L'une des lèvres s'épaissit, se goufle plus ou moins rapidement, et une bosselure plus saillante que le reste ne tarde pas à se laisser voir en dedans de la fente vulvaire, près de la fourchette. Il est rare que le dépôt ne soit pas formé au bout de cinq ou six jours; seulement il échapperait facilement à l'exploration si le chirurgien s'en tenait à une simple inspection extérieure. Pour le trouver, il convient de porter l'extrémité de l'index dans le vagin, pendant que le pouce reste en dehors de la grande lèvre, afin de ramener, en les pinçant un peu, tous les tissus en dehors, comme pour les avoir mieux sous les yeux. Par cette manœuvre, on distingue aussitôt la tumeur sous forme d'un petit globe, d'un œuf, au milieu de l'empâtement général de la grande lèvre. Avec un doigt de l'autre main, rien n'est plus facile que de constater en même temps si cette tumeur est fluctuante ou non. Autrement les parties sont si mobiles et naturellement si mal fixées, que la fluctuation peut y exister depuis quelques jours sans que le chirurgien puisse en acquérir la preuve.

Les abcès de la vulve ne se montrent presque jamais que d'un côté à la fois. Les femmes jeunes y sont à peu près seules sujettes; j'en ai cependant rencontré quelques exemples chez des femmes âgées de plus de quarante ans. Je citerai entre autres l'observation d'une dame que j'en ai traitée au mois de mai 1845. Cette dame, âgée de quarante-quatre ans, n'ayant eu que deux enfans, dont une demoiselle maintenant âgée de vingt-deux ans, a été prise de cet abcès tout à coup, l'a vu se compléter dans l'espace de sept jours. J'ai su, du reste, que le mal s'était montré ici à la suite de souvenirs matrimoniaux, aux-

quels le ménage n'était plus habitué depuis assez longtemps. C'est qu'en effet les abcès de la vulve résultent presque toujours ou des premières approches conjugales, ou d'excès dans le coït, ou d'une disproportion dans les organes sexuels des deux conjoints, ou de l'introduction violente de quelque corps étranger dans le vagin. Il est bien vrai que la malpropreté, le défaut de soin, que les diverses irritations des petites et des grandes lèvres ou du vagin, que la leucorrhée et la blennorrhagie, en sont autant de causes prédisposantes; il est également vrai que l'introduction peu ménagée du speculum, que tout frottement, toute violence mécanique exercée sur la vulve, peuvent les faire naître: mais cela n'empêche pas que le coït n'en soit la cause générale. Ainsi, c'est chez les jeunes filles qui se sont livrées avant le temps aux approches illégitimes de l'homme, c'est chez les nouvelles mariées, dans les premières semaines du ménage, c'est chez les filles publiques et chez les jeunes femmes qui, par occasion ou par habitude, abusent des plaisirs vénériens, qu'on observe ce genre d'abcès dans la proportion de quinze ou dix-huit cas sur vingt.

Si l'abcès est le seul phénomène qu'on soit pour ainsi dire appelé à constater, si l'inflammation qui le précède nécessairement reste à peu près inaperçue, cela tient à deux circonstances: 1° à ce qu'au milieu de tissus aussi raréfiables que ceux de la vulve, de tissus qui s'imbibent si facilement de liquides et dont la température augmente en général très aisément, la suppuration arrive très vite; 2° à ce que la plupart des femmes, connaissant la cause d'un pareil mal, hésitent à s'en plaindre d'abord et n'osent pas l'avouer, de façon qu'on est rarement appelé près d'elles avant le quatrième ou le cinquième jour, alors que le pus est déjà réuni en foyer.

La marche des abcès de la vulve est naturellement si rapide, qu'abandonnés à eux-mêmes, ils s'ouvrent presque toujours du sixième au douzième jour. Ils n'acquièrent presque jamais un très grand volume: ils dépassent rarement la grosseur d'une noix ou d'un œuf de poule. La résolution du phlegmon de la vulve est une exception si rare, qu'on aurait de la peine à en trouver un exemple bien authentique. Il n'en est pas de même de la terminaison par gangrène. J'ai vu plusieurs fois la paroi libre et amincie du foyer se mortifier et se détacher pour être éliminée ensuite par lambeaux. Toutefois, la morti-

fication alors n'est ordinairement que partielle et mérite à peine d'être distinguée de l'ouverture simple et spontanée de l'abcès.

J'ai vu un petit foyer inflammatoire de la grande lèvre s'arrêter au huitième jour, passer insensiblement à l'état indolent, se durcir, se rétracter et rester ensuite dans l'organe sous forme d'un noyau, d'une petite tumeur dure et légèrement mobile. Une autre fois, un foyer semblable, après avoir cessé d'être douloureux, être resté un mois stationnaire, se mit à croître de nouveau et se termina enfin par un abcès fort large.

Quand les abcès de la vulve s'ouvrent spontanément, c'est presque toujours du côté vaginal de la grande lèvre, et souvent par une perforation très étroite, quelquefois aussi sur plusieurs points simultanément. Quand ils se sont vidés et resserrés, il en résulte, dans certains cas, surtout quand l'inflammation des follicules ou des conduits glanduleux en a été le point de départ, une sorte de trajet fistuleux qui peut persister indéfiniment ou amener à la longue une véritable fistule soit du côté du rectum, soit du côté du vagin et autour de l'urèthre. C'est sur les trajets pathologiques qui se prolongent ainsi de la vulve vers l'intestin à la suite des abcès des grandes lèvres que M. Vidal a surtout appelé l'attention, de même que M. Robert s'est surtout occupé de ceux qui avoisinent le pourtour du vagin près de l'urèthre. Dans les autres cas, qui sont, à mon avis, les plus nombreux, le foyer se déterge et se recolle généralement au bout d'une semaine ou deux. Chez les femmes qui se livrent de nouveau à l'acte du mariage sans réserve, l'abcès se reproduit facilement ou parce que la cicatrice de son ouverture n'était pas encore solide, ou parce que le fond du foyer a pu se prêter de nouveau aux efforts que l'afflux du liquide a pu exercer contre ses parois. Un fait incontestable, c'est que l'abcès des grandes lèvres peut se reproduire un grand nombre de fois chez la même femme. J'ai vu des malades chez lesquelles il s'en était développé jusqu'à six, huit et dix dans l'espace de quelques années. S'il est vrai que dans quelques cas le second abcès n'ait été qu'une reproduction de l'ancien, ne soit revenu que par suite de la guérison incomplète du premier, de la persistance du trajet sinueux annoncé par M. Vidal, ou parce que les conduits glanduleux décrits par M. Huguier en étaient le siége primitif, il m'est

parfaitement démontré, d'un autre côté, que ces abcès successifs sont parfois tout-à-fait indépendans l'un de l'autre, que la guérison du premier était depuis longtemps complète lorsque le second ou les suivans se sont établis.

Il résulte de ces remarques que, sans être graves, les abcès de la vulve méritent cependant qu'on y fasse attention. Ils constituent d'abord une maladie très douloureuse qui force la femme à suspendre ses travaux, à se mettre au lit, et qui va souvent jusqu'à la priver de sommeil, à troubler très sérieusement chez elle les fonctions digestives, circulatoires et nerveuses. On vient de voir qu'abandonnée à elle-même, la suppuration peut donner lieu à d'assez larges décollemens, à une grande destruction des tissus, à une ulcération longue à cicatriser, à des sinuosités, à des fistules recto-vulvaires ou vaginales, ou même uréthrales. Il faut donc ne pas en négliger le traitement et faire sentir de bonne heure aux femmes toute l'importance de soumettre un pareil mal à une thérapeutique convenable.

Nul doute qu'il ne fût assez souvent possible, si le praticien était appelé dans les deux ou trois premiers jours, de faire avorter l'inflammation et d'éviter l'abcès de la vulve. L'indication en pareil cas serait 1° de tenir la malade au lit, en repos et les cuisses modérément écartées; 2° d'appliquer des sangsues en nombre convenable entre la grande lèvre et la cuisse ou sur le périnée plutôt que sur la région enflammée elle-même ; 3° d'enduire largement le phlegmon, deux ou trois fois le jour, d'onguent mercuriel avant de recouvrir toute la région malade de cataplasmes de farine de lin; 4° de donner un bain entier tous les deux jours au moins, et un bain de siége chaque soir.

Comme les femmes éprouvent toujours de la répugnance à se plaindre d'un pareil mal, il est rare qu'elles consentent à en permettre l'examen au médecin avant la fin de la première semaine. Comme, d'un autre côté, la suppuration manque rarement de s'établir ici dès le quatrième ou le cinquième jour, il en résulte que très peu de femmes évitent, en pareil cas, la terminaison du phlegmon de la vulve par la formation d'un abcès. Reste donc uniquement à savoir si l'ouverture de pareils abcès doit être abandonnée aux progrès naturels de la maladie ou bien si elle doit être effectuée par l'art.

L'ouverture spontanée des abcès de la vulve se fait en général assez vite; je l'ai vue survenir dès le cinquième jour; quel-

quefois cependant elle se fait attendre jusqu'au douzième et même jusqu'à la fin du quinzième, quoique ce soit habituellement du huitième au dixième jour que cette perforation arrive. On pourrait ainsi croire qu'il est inutile de songer à l'intervention des moyens chirurgicaux; mais avant d'en prendre son parti, le chirurgien doit se rappeler que les douleurs sont de plus en plus vives à mesure que l'abcès approche de sa rupture, qu'en le laissant se faire jour de lui-même, on donne au pus et à l'inflammation des chances nombreuses de décollement, d'amincissement, de destruction des parties qui l'entourent, et enfin que l'ouverture alors est le plus souvent ou trop petite ou mal placée, si bien que, même après leur ouverture spontanée, les abcès de la vulve exigent encore, assez souvent, que le chirurgien vienne en fendre l'une des parois avec l'instrument tranchant.

L'expérience m'a démontré depuis long-temps que de tels abcès doivent non-seulement être ouverts par le chirurgien, mais en outre qu'il convient de les ouvrir de bonne heure. Ainsi, aussitôt que je suis appelé près d'une malade atteinte de phlegmon circonscrit des grandes lèvres, j'enfonce le bistouri jusqu'au centre de la tumeur, que j'incise dans l'étendue d'un centimètre seulement si le pus n'y est qu'en très petite quantité, et que je fends largement au contraire quand l'abcès est déjà formé. En agissant de la sorte, le soulagement est immédiat, l'inflammation tombe, la tumeur disparaît par résolution, et si elle contenait déjà du pus, elle a des parois tellement épaisses, douées d'une telle vitalité qu'elles se recollent en quelque sorte par première intention, que dans l'espace de quelques jours tout est fini.

C'est là une pratique que je suis depuis nombre d'années et pour les phlegmons de la vulve, et pour la plupart des autres phlegmons, pourvu qu'ils soient étrangers à toute cause virulente, à tout voisinage de mauvaise nature, partout où il importe de ne pas laisser la suppuration s'établir, par exemple dans le creux de l'aisselle, dans les régions parotidiennes et sous-maxillaires, sur les côtés du cou, etc. Une méprise m'en a donné l'idée d'abord. Croyant à de la fluctuation au centre d'un vaste phlegmon sous-maxillaire, je pénétrai dans la tumeur avec un bistouri étroit et bien tranchant : il ne sortit point de pus par l'incision, et mes regrets se trouvèrent transformés en surprise

heureuse le lendemain, car je trouvai la malade notablement mieux que la veille. A partir de ce moment, la résolution s'empara si bien de la tumeur, qu'il n'y eut point de suppuration, et que la guérison se compléta dans l'espace de huit jours. Profitant de cette erreur, j'ai traité, depuis 1832, une infinité de foyers du même genre de la même façon, avec un succès qui m'a long-temps étonné moi-même, et dont j'ai l'intention de parler *in extenso* dans un autre travail.

Lorsque le mal est plus avancé, soit parce que la malade recule devant l'incision, soit parce que le chirurgien est arrivé trop tard, l'emploi du bistouri n'en est pas moins indiqué, mais alors plusieurs questions se présentent : l'ouverture doit-elle être large ou étroite ; dans quels lieux faut-il la placer ? Règle générale, plus l'abcès est complet, plus l'ouverture qu'on en fait doit avoir d'étendue : 2 à 3 centimètres suffisent cependant chez presque toutes les femmes. Il convient d'ailleurs de la placer autant que possible sur la région déclive de la tumeur, c'est-à-dire sur sa portion inférieure ou périnéale. Quand ces sortes d'abcès s'ouvrent d'eux-mêmes, il est inouï que ce soit ailleurs que sur leur face interne ou muqueuse. On se rend compte du fait en songeant à la distribution des aponévroses du périnée chez la femme, et aux rapports de ces aponévroses avec les autres tissus qui entrent dans la composition des grandes lèvres (Barthez, *Journal hebdomadaire*, t. II ; 1836). Une telle remarque porterait à penser que c'est aussi dans ce sens qu'il convient d'agir avec le bistouri. On réussirait sans aucun doute en agissant de la sorte, et je ne crois pas que, placée dans les régions que choisit généralement la nature, l'ouverture artificielle entraînât de graves conséquences chez les femmes atteintes d'abcès des grandes lèvres. Je suis une pratique différente néanmoins, c'est-à-dire que j'ai contracté depuis long-temps l'habitude d'ouvrir ces abcès par leur face externe ou antérieure dans presque tous les cas. J'ai pour but, en me comportant ainsi, d'éviter la stagnation du pus entre les parois de l'abcès, d'éviter aussi l'irritation des bords de l'incision et de la surface purulente mise à nu, soit par le contact des deux grandes lèvres entre elles, soit par l'exsudation d'une matière âcre et ichoreuse qui suinte ordinairement soit du vagin, soit de la vulve tout entière en pareil cas. Quand l'incision se trouve en dehors, il est plus

facile de l'envelopper de topiques. Le contact naturel des deux moitiés de la vulve, contact qui résulte du rapprochement des cuisses, fait qu'une pression régulière, continue, fixe les parois de l'abcès l'une contre l'autre, au point d'empêcher toute stagnation de liquide dans le foyer et d'en amener promptement la cicatrisation. Toujours est-il qu'en me conduisant ainsi, je n'ai point vu de ces trajets fistuleux interminables dont parle M. Vidal, et que les malades ont été complètement débarrassés de leur abcès dans l'espace de six à douze jours.

Si l'abcès s'est ouvert spontanément et que la peau ne soit pas trop amincie, comme il y a lieu d'espérer que la guérison s'effectuera bientôt, on doit attendre au moins une semaine avant d'intervenir chirurgicalement. Dans le cas de larges décollemens, au contraire, soit que la maladie soit nouvelle, soit qu'elle date déjà de loin, il convient ou d'exciser toute la paroi interne du foyer dans le cas où elle serait très amincie, ou au moins, soit d'y pratiquer des contre-ouvertures, soit de la fendre de haut en bas jusqu'à son point le plus déclive, afin d'en écarter les lambeaux et de remplir chaque jour toute la caverne purulente de boulettes de charpie. Au surplus les plaies résultant de ces diverses opérations, n'ayant rien de spécial, doivent être traitées comme toute autre plaie d'abcès simple.

En supposant que, pour une raison ou pour une autre, l'abcès fût devenu fistuleux, on aurait affaire à une fistule complète ou incomplète. Que dans le premier cas la fistule communique avec le rectum, le vagin ou l'urèthre, elle n'en constitue pas moins une maladie distincte et dont la description appartient à d'autres articles de ce dictionnaire (*voy.* FISTULE, ANUS, URÈTHRE, VAGIN). Dans le cas de fistule incomplète, ce serait une incision simple qu'il faudrait pratiquer, afin d'en panser toute la longueur à plat et d'en obtenir la fermeture par seconde intention. On trouvera aussi à l'article ANUS ce qui est relatif aux abcès, aux inflammations de la vulve tenant à une maladie de l'intestin ou de quelque lésion du bassin.

Inflammation diffuse. — Dans l'article qui précède, il n'a été question que de ce qui concerne le phlegmon circonscrit et les abcès des grandes lèvres. Cependant l'inflammation se montre souvent sous d'autres formes à la vulve. On observe

là comme ailleurs l'érythème, l'érysipèle, le phlegmon diffus, l'angioleucite.

L'*érythème* de la vulve est d'ailleurs assez commun. La fonction sécrétoire, l'âcreté des liquides exsudés, et le contact réciproque à peu près forcé de la face interne des replis de la vulve, font même de l'érythème de cette région une maladie beaucoup plus sérieuse que partout ailleurs. Elle y est caractérisée par une rougeur vague, sans bordure festonnée comme l'érysipèle, sans phlyctène, par un gonflement ordinairement léger de la partie malade, par une chaleur assez vive, par une douleur âcre, superficielle plutôt que profonde, et, en dedans, par une coloration d'un rouge luisant qui ne tarde pas à se couvrir d'un suintement blanchâtre et ichoreux, à se compliquer d'excoriations brûlantes. Les causes de cet érythème ont à peine besoin d'être indiquées. La malpropreté, le défaut de soins, un écoulement vaginal quelconque, le contact habituel des grandes lèvres entre elles ou contre les cuisses chez les femmes grasses, une maladie de la peau du voisinage, l'abondance, le frottement des poils, le contact de linges ou de vêtemens trop rudes, etc., en sont la source habituelle.

Sans être grave par lui-même, l'érythème de la vulve exige pourtant qu'on ne le néglige point dans la pratique. Les tissus placés au-dessous sont tellement favorables à l'accumulation des liquides, qu'il devient facilement cause de phlegmon diffus ou d'angioleucite. L'état tout particulier de la face interne des grandes lèvres, joint aux matières qui exsudent de la vulve, fait que l'érythème peut être suivi, de ce côté, d'excoriations, d'ulcérations sérieuses.

Au surplus la médication n'en est pas difficile. La première indication à remplir est de tenir la vulve propre. Ainsi les bains émolliens, des lotions, des abstersions soignées des différens plis, des diverses rainures de la vulve, avec de l'eau de guimauve ou de l'eau de sureau d'abord, avec de l'eau de Saturne ensuite, en font ordinairement tous les frais. Pour réussir en pareil cas, il importe seulement que le lavage ou le nettoyage des parties soit exactement fait. Au lieu donc de s'en tenir à de simples lotions *extérieures*, il faut prendre pièce à pièce en quelque sorte les différentes lèvres ou saillies de la vulve, et porter jusqu'au fond des moindres rainures qui les séparent, soit le linge, soit l'éponge, soit le pinceau de char-

pie, au moyen desquels on veut en nettoyer, en absterger la surface. Pour plus de sécurité encore, il est bon de laisser dans la partie profonde des rainures, entre les surfaces cutanées ou muqueuses, soit des lames de linge fin, soit un peu de charpie.

En supposant que le suintement de l'intérieur de la vulve persistât au delà de quelques jours, malgré l'emploi de ces moyens, on se servirait avec avantage de simple poudre de lycopode aspergée sur toutes les surfaces rouges après chaque nettoyage, si l'épithélium ou l'épiderme n'est pas détruit. En cas d'excoriations, un moyen d'une efficacité incontestable est le calomel que j'emploie, mêlé à l'eau de guimauve en lotions, ou à de l'axonge en pommade, 4 grammes de calomel à la vapeur, par exemple, pour 120 grammes de liquide émollient, ou bien de 2 à 4 grammes de précipité blanc par 30 grammes d'axonge récente. Lotionnées ou graissées avec l'un de ces topiques, les parties érythémateuses plus ou moins excoriées pâlissent et se dessèchent bientôt. La démangeaison et la douleur éprouvées par les malades s'éteingnent en même temps, et l'on obtient ainsi des guérisons généralement très rapides, surtout quand on a le soin de laisser entre les lèvres malades un peu de charpie imbibée ou enduite de l'eau calomélée ou de la pommade au précipité.

Il serait superflu d'ajouter que des injections doivent être faites dans le vagin s'il existe par là le moindre écoulement pathologique, et que l'état général de la personne doit être également surveillé. Le rectum et l'anus exigent aussi quelque attention à cause des hémorrhoïdes, de la constipation ou de la diarrhée, origine assez ordinaire aussi de l'érythème, des excoriations de la vulve.

L'*érysipèle* de la vulve, qui reconnaît d'ailleurs les mêmes causes locales que l'érythème, provoque dans cet endroit un gonflement tel des parties sous-jacentes, qu'il a une grande tendance à s'y terminer soit par suppuration, soit par gangrène. Le pronostic en est par conséquent plus grave que sur beaucoup d'autres régions du corps: aussi doit-on le combattre activement dès le principe, soit par des saignées répétées, soit par les vomitifs, s'il paraît dépendre d'une cause générale, soit par des linges imbibés d'une solution de sulfate de fer, ou par des onctions d'une pommade de même nature

comme topique, sans négliger les bains et les autres moyens de propreté, quand tout indique qu'il constitue surtout une maladie locale.

Si la terminaison par suppuration ou par gangrène était effectuée, on aurait alors à traiter comme s'il s'agissait d'un abcès, d'un phlegmon diffus des grandes lèvres, et à se souvenir qu'à la vulve l'érysipèle entraîne le même ordre d'accidens, et la plupart des nécessités thérapeutiques de l'érysipèle du scrotum.

Le *phlegmon diffus* ou *érysipèle phlegmoneux* qui naît parfois sous l'influence de l'érythème, de l'érysipèle proprement dit, offre à la vulve plus encore que dans les bourses, chez l'homme, une extrême tendance à la terminaison par gangrène des tégumens. La mortification des tissus, pouvant s'étendre du côté de l'anus et du rectum, du vagin, de l'urèthre et de l'intérieur du bassin, est ainsi entourée de dangers tout spéciaux: aussi doit-on le traiter avec énergie dès qu'on en a constaté l'existence. En supposant qu'il soit léger et peu avancé, des sangsues autour de la vulve ou la saignée générale, des bains émolliens et les purgatifs, des topiques doux ou résolutifs, pourront être mis en usage et suffire dans quelques cas. Mais comme ni la compression, ni les grands vésicatoires volans ne peuvent être appliqués exactement à la vulve, si les onctions avec l'onguent mercuriel ne réussissent pas d'abord, il faut se hâter de recourir aux scarifications, aux incisions multiples. Ces incisions, ces scarifications, dont l'importance a été signalée en traitant de l'érysipèle et du phlegmon diffus dans ce dictionnaire, ne doivent point effrayer en pareil cas. Pratiquées avant que la suppuration soit établie, elles font avorter le mal, et ne laissent aucune trace de difformités sérieuses. S'il y a déjà du pus infiltré dans les tissus, elles arrêtent au moins la mortification des tégumens, et font qu'après l'élimination des parties dénaturées par la suppuration, les enveloppes du foyer se détergent, se recollent en laissant aussi peu de difformité que possible. Tout ce que l'on sait de l'érysipèle phlegmoneux ou du phlegmon diffus en général, au point de vue du mécanisme et du traitement de la maladie, est d'ailleurs pleinement applicable au phlegmon diffus de la vulve. Il est donc complètement inutile de s'en occuper plus longuement en ce moment.

Jusqu'ici l'*angioleucite* n'a point été étudiée à la vulve en particulier: ce n'est pas qu'elle y soit rare, cependant; mais la mollesse, la vascularité, la confusion des tissus dans les grandes lèvres, l'existence des poils, la coloration de la peau et de la membrane muqueuse, les saillies et les rainures naturelles de la région, sont cause qu'à la vulve, l'angioleucite passe souvent inaperçue ou bien se trouve confondue avec l'érysipèle, l'érythème ou le phlegmon diffus. Elle se reconnaît là comme ailleurs, néanmoins, à l'existence d'un gonflement inégal, avec rougeur par plaques et diffuse ou vaguement circonscrite des parties; à la forme de noyaux phlegmoneux disséminés, à quelques prolongemens rougeâtres sur les régions voisines, à de l'agitation, de l'inappétence, de la soif, de l'insomnie, un état fébrile qui ne sont point en rapport avec le peu d'intensité de la maladie locale. L'endolorissement et le gonflement des ganglions inguinaux n'en est pas un signe pathognomonique, parce que cet état des glandes de l'aine peut être aussi causé par toutes les autres irritations ou inflammations de la vulve. L'absence de liséré festonné, l'inégalité de la rougeur et les noyaux légèrement indurés des tissus qu'elle recouvre, la distinguent de l'érysipèle et de l'érythème. Elle diffère, en outre, du phlegmon diffus en ce que la suppuration et la gangrène, quand elles surviennent, au lieu de se manifester du troisième au sixième jour, tardent souvent jusqu'à la fin de la seconde ou de la troisième semaine. J'ajouterai que l'angioleucite de la vulve est le plus souvent précédée d'ulcérations, d'irritations, ou de toute autre maladie soit du vagin, soit du périnée.

Ce genre de phlegmasie, ayant une marche plus lente et moins de tendance à se terminer par suppuration que celles dont il vient d'être question, est plus susceptible qu'elles aussi de céder à la médication antiphlogistique ou émolliente. C'est elle surtout qui doit être attaquée par des applications réitérées de sangsues, par l'onguent mercuriel, par les bains généraux, par les boissons acidules. Seulement le chirurgien doit surveiller les noyaux phlegmasiques, afin de les inciser aussitôt qu'ils se transforment en abcès, si la suppuration s'en empare.

Les diverses affections que je viens de signaler s'observent principalement dans l'âge adulte, quoiqu'elles puissent se

montrer aussi quelquefois chez les enfans ; mais il en est deux autres qu'on rencontre plus particulièrement chez les jeunes filles, et dont je dois également dire un mot : c'est de la diphthérite et de la gangrène spontanée de la vulve que je veux parler.

L'*inflammation diphthéritique* de la vulve n'avait guère fixé l'attention des praticiens avant les précieuses recherches de M. Bretonneau sur la diphthérite en général. Aujourd'hui qu'une foule de médecins l'ont observée, on ne la confond plus avec aucune autre. La fausse membrane qui la caractérise, la promptitude de son développement, le peu de tuméfaction des tissus sous-jacens, en font une maladie toute différente des autres inflammations de la vulve. On peut d'ailleurs lui appliquer tout ce qui a été dit de la diphthérite du pharynx ou de la bouche par M. Bretonneau. Comme celle de la bouche, elle est susceptible de s'étendre et de gagner : le vagin, l'urèthre, sont là en quelque sorte pour favoriser son extension. Je n'ai pas connaissance qu'elle ait jamais pénétré jusque dans le col de l'utérus, ni que de la vulve elle ait gagné le rectum. Arrivée dans l'urèthre, elle pourrait amener une ischurie véritable, et doit au moins causer des cuissons, des douleurs vives au moment de l'émission des urines. Étant toute à l'extérieur, dans l'impossibilité d'envahir des organes de première importance, elle est généralement peu dangereuse et facile à éteindre. Pas plus que pour la diphthérite en général, les émissions sanguines, le régime affaiblissant, les topiques émolliens, ne conviennent ici. C'est en touchant les surfaces couenneuses avec de l'alun en poudre, avec une forte solution de la même substance, avec le nitrate d'argent en solution ou même en nature, avec l'acide chlorhydrique plus ou moins étendu de miel, ou encore avec les chlorures de sodium ou de calcium, qu'on en débarrasse promptement les malades. Du reste, une fois l'inflammation pelliculaire arrêtée par l'effet de ces puissans moyens, on leur substitue avec avantage des lotions émollientes ou détersives et des bains de siége. Au surplus, c'est le traitement spécifique pur et simple de la diphthérite en général, que l'on transporte ainsi dans toute sa pureté à la vulve. J'en ai constaté tant de fois l'efficacité, que ma conviction là-dessus est tout-à-fait conforme à celle de M. Bretonneau.

L'*inflammation gangréneuse de la vulve* a subi en partie le

sort des inflammations gangréneuses de la bouche et du gosier, c'est-à-dire qu'on a plus d'une fois confondu avec elle les inflammations purement couenneuses. Comme pour la bouche aussi les travaux de M. Bretonneau ont forcé les praticiens à faire deux catégories bien distinctes de la diphthérite et de l'inflammation gangréneuse de la vulve. Du reste, cette gangrène des grandes lèvres qu'on observe presque exclusivement chez les toutes jeunes filles n'est pas sans quelque analogie avec la gangrène des gencives ou de la bouche connue sous le nom de *charbon,* et qui se voit aussi plus souvent dans le jeune âge que chez les adultes.

Quoique l'inflammation gangréneuse de la vulve naisse quelquefois d'emblée avec les caractères d'où elle a tiré son nom, il m'a cependant semblé qu'elle était assez souvent la suite d'une sorte d'érythème mucoso-purulent de tout l'intérieur de la vulve, érythème fréquent chez les petites filles depuis la naissance jusqu'aux approches de la puberté. Une plaque, une vésicule grisâtre, roussâtre ou noirâtre, plaque qui s'ulcère et se déprime bientôt au milieu de tissus d'un rouge blafard plus ou moins gonflé et induré, en forme ordinairement le point de départ. Dès cet instant la mortification gagne de proche en proche; la putréfaction s'empare aussitôt des parties; un liquide ichoreux, fétide, nauséabond, inonde les grandes lèvres; l'élimination des plaques gangrenées ne s'effectue qu'avec une extrême lenteur, et d'autant plus qu'avant de se limiter, la mortification continue quelquefois de s'étendre jusqu'à la mort des malades. La constitution tout entière ne tarde pas à s'ébranler, et beaucoup d'enfans succomberaient à cette terrible affection, si l'art n'intervenait pas promptement.

Au début, le mal cède quelquefois à une cautérisation simple, soit au moyen du nitrate d'argent, soit au moyen du nitrate acide de mercure. Pour peu que la gangrène soit déjà large ou profonde, toute hésitation serait dangereuse, il faut invoquer sans retard le secours d'une cautérisation énergique. La potasse, le beurre d'antimoine, réussiraient peut être quelquefois, mais le fer rouge est incomparablement préférable. C'est le cas ou jamais de ne point tergiverser, de mettre toute autre considération de côté: c'est une question de vie ou de mort pour l'enfant. Ainsi donc avec un cautère rougi à blanc

porté tout autour de la plaque gangrenée entre le mort et le vif, on brûle profondément tout ce qui se rencontre de manière à cerner complètement la gangrène. Avec un pareil remède, beaucoup plus effrayant que douloureux ou dangereux au fond, le mal s'arrête presque constamment et dès le jour même. On n'a plus dès lors à traiter qu'une véritable brûlure, qui, après l'élimination des eschares, se déterge, se mondifie, et se cicatrise sous l'influence des topiques appropriés et connus. Les linges ou la charpie imbibés d'acide citrique étendu, pas plus que les autres acides, soit minéraux, soit végétaux, ne doivent être essayés ici, excepté dans les cas tout-à-fait légers. Il y a trop de danger à temporiser pour n'en pas venir sur-le-champ au seul remède véritablement efficace, au fer rouge!

Quant à l'espèce de suppuration de la surface de la vulve qui précède quelquefois la gangrène et qui, après tout, en est peut-être toujours indépendante, on en triomphe facilement et très vite chez les petites filles à l'aide des topiques indiqués plus haut à l'occasion de l'érythème purulent de la vulve chez les adultes.

Une phlegmasie de la vulve qui n'a également été distinguée que dans ces derniers temps est celle dont on doit la description à M. Robert, et qui aurait son siége dans une série de follicules placés autour de l'orifice vulvaire du vagin. C'est une inflammation qui existe réellement, qui mériterait le nom de *vulvite folliculeuse* qu'on lui a donné, si d'autres follicules disséminés en grand nombre à la face interne des grandes lèvres ne donnaient pas lieu, quand ils s'enflamment, à une maladie qui se confond inévitablement avec les inflammations diffuses de toute la région. Quoi qu'il en soit, la phlegmasie décrite par M. Robert occupe principalement les conduits des glandes de Bartholin et de quelques autres glandules qui existent, au nombre de six à dix, autour de l'entrée du vagin. Il en résulte bientôt un suintement d'un blanc jaunâtre, parfois verdâtre, que l'on fait sourdre des conduits dont je viens de parler en pressant d'arrière en avant, avec le doigt préalablement introduit dans le vagin, contre les parties externes. Il est juste de dire toutefois que cette inflammation m'a semblé être plus souvent la suite ou l'extension d'une phegmasie primitive de la vulve qu'une maladie idiopathique des folli-

cules en question. Il est, après tout, très naturel qu'une phlegmasie des grandes lèvres ou du vagin gagne en s'étendant les glandes voisines, et finisse par envahir toute la longueur des petits conduits de ces glandes. Le travail de M. Huguier prouve, d'un autre côté, que les glandes de Bartholin et leur conduit sont très-souvent le point de départ du mal.

Il n'en importe pas moins de diagnostiquer exactement la maladie alors, attendu qu'abandonnée à elle-même, elle ne guérit que rarement, et qu'elle peut servir de point de départ à un certain nombre de fistules ou de véritables abcès. Maintenant les petits cylindres, les petits cordons durs que M. Vidal regarde comme des restes d'abcès des grandes lèvres, ne seraient-ils autre chose que des conduits de glandules atteints par l'inflammation dont parle M. Robert? ou bien M. Robert aurait-il pris quelquefois pour des conduits excréteurs naturels enflammés les trajets fistuleux, suite d'abcès indiqués par M. Vidal? En tous cas, le trajet purulent une fois bien constaté, on ne peut guère espérer en débarrasser la malade que par une médication toute spéciale. Des lotions, des pommades, les moyens généraux quelle qu'en soit l'espèce, seraient évidemment inefficaces ou insuffisans en pareil cas. Il faut pénétrer dans le conduit malade lui-même, pour avoir quelque chance de réussite. Partant de là, on peut essayer successivement, 1° des injections dans chaque trajet malade avec de l'eau blanche, une solution de sulfate de zinc, ou tout autre liquide, soit adoucissant, soit détersif, soit même cathérétique, tel que le nitrate d'argent, etc.; 2° la cautérisation de tout le trajet enflammé, soit avec un stylet rougi à blanc, soit avec une tige d'argent ou tout autre instrument chargé d'azotate d'argent; 3° la fente de toute la longueur de chaque petit conduit au moyen du bistouri ayant un stylet cannelé pour guide, incision après laquelle on cautérise toute la surface enflammée du trajet sinueux.

Comme il est possible de guérir avec le premier ou avec le second de ces moyens, j'ai l'habitude de n'en venir au troisième qu'après avoir vainement essayé les deux autres, et j'ajouterai que cette nécessité s'est rarement trouvée dans ma pratique.

Œdème. — Les différens états phlegmasiques dont je viens de parler se compliquent quelquefois d'œdème. En pareil cas,

l'œdème, n'étant qu'une ombre de la maladie principale, mérite à peine d'être mentionné; mais il est une forme d'œdème de la vulve qu'il ne nous est pas permis de passer sous silence. C'est une infiltration purement séreuse qui peut donner aux grandes lèvres un volume énorme. Faisant quelquefois partie d'une infiltration générale comme dans l'anasarque, pouvant dépendre d'une maladie du cœur ou des gros vaisseaux, de lésions organiques graves de la poitrine ou du ventre, cet œdème existe assez souvent aussi chez les femmes enceintes par le fait seul de la grossesse. Quoique son pronostic soit nécessairement subordonné au pronostic de la maladie qui l'a produit, l'œdème n'en mérite pas moins, à la vulve, une attention à part par la raison qu'il y est plus disposé qu'ailleurs à se terminer par gangrène. Chez les femmes enceintes, il a une gravité toute spéciale : il peut rendre l'accouchement difficile par l'obstacle mécanique qu'il mettrait à la sortie de l'enfant, par la violence des douleurs que causerait la tête du fœtus en traversant la vulve, et enfin par les déchirures qui pourraient en résulter dans les parties infiltrées. Il est bon de savoir en outre que, d'après ce que j'ai vu, les femmes enceintes affectées de ce genre d'œdème sont plus sujettes que d'autres à être prises d'éclampsie, soit au moment du travail, soit après l'accouchement.

Au demeurant, s'il n'occasione aucune gêne spéciale, il est inutile d'attaquer l'œdème de la vulve par un traitement particulier; mais pour peu qu'il paraisse prédisposé à la gangrène, à l'érythème ou à quelque autre inflammation, on doit ne point hésiter à le traiter par les mouchetures pour donner issue au liquide infiltré, puis par des astringens légers, tels que les fomentations d'eau de Saturne, de solution de sulfate de zinc ou de sulfate de fer. Vers la fin de la grossesse et au commencement du travail, cette médication, qui réussit ordinairement bien, est véritablement de rigueur. Il convient aussi, en pareil cas, de soumettre la femme à quelques purgations salines, dans les deux derniers mois de la gestation.

III. Irritations chroniques.— J'aurais à passer en revue sous ce titre à peu près toutes les maladies de la peau ; il faudrait y joindre les diverses formes de la maladie vénérienne si je voulais parler de toutes les affections chroniques qui se ma-

nifestent sous forme d'irritation à la vulve; mais la plupart de ces maladies étant à peu près les mêmes sur les organes génitaux externes de la femme que sur toute autre portion des tégumens, ce serait tomber dans des redites continuelles que d'en traiter ici (*voy.* DARTRE, HERPÈS, SYPHILIS, PEAU, etc.). Cependant je ne puis passer sous silence certaines rougeurs, certaines variétés d'eczéma, de prurit ou de névralgie, pour lesquelles le médecin est souvent consulté par les femmes.

Eczéma. — Ainsi j'ai fréquemment rencontré, soit à la face interne, soit à la face externe des lèvres du pudendum, une rougeur tantôt sèche, tantôt humide, rougeur cuivrée, qui existe assez souvent aussi sur la région correspondante des cuisses; qui tantôt s'éteint et reparaît alternativement pendant nombre d'années; qui, d'autres fois, est fixe et fait le tourment des malades. Il est rare que la peau elle-même soit épaissie en pareil cas; la surface épidermique seule de cette membrane est atteinte; le liquide qui en exsude se montre sous forme de gouttelettes transparentes ou un peu rousses, liquide, d'une âcreté incontestable et qui entraîne une démangeaison brûlante très pénible à supporter. Quelquefois la surface se fendille légèrement et s'échappe en partie sous forme d'efflorescence, quand les malades se grattent. D'autres fois de véritables croûtes se forment là comme dans la dartre squameuse humide, de même que dans certains cas la peau conserve sa couleur cuivrée, tout en restant sèche et lisse. C'est donc en définitive de quelques variétés de l'eczéma qu'il s'agit ici. Souvent de nature syphilitique, cet eczéma fait souvent aussi le tourment de femmes qui n'ont jamais été atteintes de maladies vénériennes, ni même de flueurs blanches ou de leucorrhée. S'il est vrai que la malpropreté, des vêtemens trop rudes, des irritations extérieures répétées, puissent en expliquer la présence chez quelques malades, il ne l'est pas moins que le plus souvent l'eczéma de la vulve est étranger à de pareilles causes. Quoique je l'aie observé un certain nombre de fois chez des femmes jeunes encore, ce n'en est pas moins dans la dernière moitié de la vie qu'on le rencontre généralement, et notamment après la cessation des règles. Les femmes grasses, celles dont les lèvres de la vulve ou les organes génitaux externes en entier offrent beaucoup de volume, y sont particulièrement sujettes, soit que le contact forcé des différens plis cutanés les uns contre les autres et qui existe en

pareil cas en soit la cause, soit que cela dépende de quelque circonstance encore inconnue.

C'est une maladie qui n'a en elle-même aucune gravité, mais elle s'accompagne d'une telle démangeaison, d'une âcreté, d'une chaleur tellement vive dans certains cas, que les femmes qui en sont affectées ont toutes les peines du monde à résister au besoin de se gratter, et qu'en cédant à ce besoin, elles l'augmentent de plus en plus, en s'exposant à de véritables inflammations.

Pour comble de malheur, on ne connaît pas jusqu'ici de remède généralement efficace contre un pareil mal. Quand il y a lieu de soupçonner une cause vénérienne, le traitement mercuriel doit être prescrit. J'en ai obtenu quelque succès dans des cas qui avaient résisté à toute autre médication. Qu'il y ait eu de la syphilis ou non chez la malade, je me suis généralement bien trouvé soit des fumigations de cinabre, soit des lotions avec une solution légère de sublimé dans l'eau distillée, soit de lotions avec du calomel suspendu dans l'eau de guimauve, soit de la pommade au précipité blanc; le tout associé, bien entendu, aux bains émolliens, à l'usage de quelque tisane altérante ou dépurative, à un régime doux et à tous les moyens de propreté nécessaires. Dans les cas plus rebelles encore, je me suis servi avec quelque avantage de la pierre infernale avec laquelle je touche toute la surface rouge, préalablement humectée, trois ou quatre fois dans l'espace de quinze jours. Le nitrate de mercure, conseillé par quelques praticiens, est un caustique trop violent pour une maladie aussi superficielle, et ne devrait être employée, selon moi, qu'en désespoir de cause. Les bains de Barèges, que j'ai souvent essayés, ne m'ont paru réussir que par exception, dans un très petit nombre de cas. Quel que soit d'ailleurs le traitement qu'on emploie, il importe de tenir soigneusement écartés les uns des autres par des plaques de linge ou de charpie tous les *replis* de la vulve atteints de rougeur eczémateuse.

Prurit de la vulve. — En me servant du titre *prurit,* je n'ai point ici la folle pensée de vouloir désigner autre chose qu'un symptôme de maladies diverses. Je l'emploie parce qu'il fait image aux yeux de la plupart des médecins et des malades, et parce qu'il forme le symptôme dominant de lésions d'ailleurs légères de la vulve, et enfin parce que dans quelques cas il existe sans altération appréciable des tissus. Du reste, le mot

indique assez nettement la chose pour qu'il soit inutile d'en donner une longue explication. La démangeaison qu'éprouvent alors les femmes, tantôt légère, ordinairement assez vive, est portée si loin dans certains cas, qu'il est impossible aux malades de ne pas se gratter, se frotter la vulve contre quelque corps étranger. Il en résulte fréquemment un état d'orgasme, de chaleur, qui va jusqu'à troubler le sommeil, qui porte aux désirs vénériens et parfois même jusqu'à la nymphomanie. Il n'est personne, au surplus, qui ne comprenne tous les genres de sensation, de fatigue, de désir ou de douleur qu'un pareil mal peut occasioner. Chez les jeunes filles, le prurit de la vulve devient fréquemment la cause première de mauvaises habitudes, qui, une fois prises, sont loin de cesser toujours, même quand on en a détruit la cause.

S'il est vrai de dire, ainsi que j'en possède plusieurs observations, que le prurit de la vulve existe quelquefois, quoique les organes conservent toutes les apparences de l'état normal, il l'est aussi que le plus souvent un examen attentif des parties permet de reconnaître dans la vulve quelques traces de lésions matérielles des tissus.

Il faut ne pas confondre toutefois la sensation causée par l'eczéma, et dont j'ai parlé plus haut, avec le prurit dont il s'agit ici. Dans le premier cas, c'est une démangeaison brûlante, susceptible de se transformer facilement en douleur; dans le second, la démangeaison est plus douce, plutôt agréable que pénible d'abord. On doit convenir cependant qu'une limite exactement tranchée ne serait pas facile à établir entre ces deux maladies.

L'érythème humide soit de la vulve, soit du vagin, coïncide fréquemment avec le prurit vulvaire, dont il m'a paru être la cause ou une des causes les plus ordinaires. En cherchant bien, on finit par trouver sur la face interne des petites ou des grandes lèvres, ou dans l'orifice même du vagin, quelques plaques légèrement exulcérées ou des espèces d'aphthes disséminés sur différens points, et qui ont quelque analogie avec les exulcérations si fréquentes du bord libre des paupières. Le suintement qui couvre alors les parties, qui vient parfois du vagin, tantôt léger, tantôt assez abondant, est d'ailleurs de nature assez âcre pour amener lui-même des excoriations.

Une autre source fort ordinaire du prurit de la vulve se trouve dans de petits vers, les ascarides lombricoïdes, ou

l'oxyure, qui établissent si souvent leur siége dans l'extrémité inférieure du rectum. En effet, ces entozoaires passent facilement de l'anus à l'entrée du vagin. Une fois logés dans les vides ou les anfractuosités des différens plis génitaux de la femme, ils y causent une démangeaison incessante, et peuvent y faire naître des irritations, des suintemens, des phlegmasies, qu'on pourrait rapporter à toute autre cause. Ces vers sont du reste si petits, qu'ils échappent souvent à l'observation, et qu'on est parfois obligé d'invoquer le secours de la loupe pour les découvrir.

Le pronostic du prurit de la vulve, sans être jamais bien grave, reste nécessairement subordonné à l'espèce de maladie qui le provoque.

Le traitement qu'on doit opposer à ce symptôme ne peut pas non plus être le même dans tous les cas, et abstraction faite des conditions individuelles des femmes qu'on est appelé à soigner. Ainsi en supposant que le prurit de la vulve dépende d'un eczéma, de l'érythème humide, d'exulcérations superficielles, il faudra le combattre par les bains, les abstersions, les lotions de toutes sortes, émollientes d'abord, dessiccatives ensuite. Le mélange de calomel et d'eau de guimauve, ou la pommade au précipité blanc légèrement camphrée, conviennent surtout alors. Si les oxyures peuvent être supposés au voisinage du vagin, il faut associer aux moyens précédens des lotions avec quelque liquide camphré, la pommade mercurielle pure, l'onguent populéum camphré ou la pommade au précipité blanc dont je parlais tout à l'heure. Comme il importe de tuer aussi ces vers dans le rectum, on donne avec avantage l'huile de noix en lavemens chaque soir, huile qu'on peut également employer en onctions sur le périnée et les organes génitaux externes affectés de prurit. Les lotions avec l'infusion d'armoise, d'absinthe, de fougère, l'usage enfin des divers anthelminthiques connus, pourraient également trouver ici leur place.

Le prurit le plus rebelle est ordinairement celui qui paraît étranger à toute lésion appréciable des tissus. C'est contre lui plus particulièrement que les bains mucilagineux, que les bains froids, les bains de mer, peuvent être invoqués. S'il résistait aux topiques, au calomel ou au précipité blanc en particulier, il y aurait lieu de toucher superficiellement toutes les

surfaces malades avec le crayon de nitrate d'argent. Mais, sans être très violent, ce moyen doit cependant être réservé pour les seuls cas fatigans et rebelles qui tourmentent long-temps les femmes.

Névralgies de la vulve. — Un état douloureux qui n'est pas toujours parfaitement distinct de celui dont il vient d'être question a été signalé sous les noms de *sensibilité anormale*, de *névroses*, de *névralgie* de la vulve. Il est caractérisé par une sensibilité telle des organes génitaux externes, que les femmes redoutent jusqu'au moindre attouchement de ces parties. Le simple frottement occasioné par la marche leur est si pénible, qu'elles aiment mieux se condamner au repos. Les approches du doigt, d'une sonde, du siphon de la seringue de toilette, les épouvantent souvent au point de les empêcher de se laisser examiner ou de se soigner. Le coït ne peut point être effectué, tant il serait douloureux; de manière qu'il s'agit, en pareil cas, non de démangeaison ni de prurit, mais bien de douleurs réelles, douleurs quelquefois cuisantes, accompagnées de chaleur, d'autres fois rayonnantes, lancinantes, s'irradiant au loin à la manière des névralgies, douleurs essentiellement superficielles, que le plus léger frôlement de la peau ou des poils exaspère notablement.

Chez quelques femmes, cette extrême sensibilité existe sans altération matérielle visible des organes. Le plus souvent je l'ai rencontrée, je l'ai vue coïncider avec une rougeur légère, une teinte rose évidemment pathologique, et accompagnée d'une légère exsudation blanchâtre de l'intérieur du vagin. Sans nier que cet état dépende quelquefois, comme le veut M. Tanchou, d'une maladie soit des ovaires, soit de la matrice, soit du système nerveux général, soit de quelque inflammation préexistante des organes voisins, je le crois néanmoins le produit ordinaire d'une disposition idiopathique de la vulve ou du vagin. C'est chez les jeunes personnes entrant dans l'âge adulte, chez les jeunes femmes avant le premier accouchement surtout, et chez celles qui sont devenues veuves ou qui ont accompli leur retour d'âge, que j'ai le plus souvent rencontré la sensibilité névralgique de la vulve. Il m'est, au surplus, tout-à-fait impossible d'accorder, comme semblent l'indiquer quelques praticiens, qu'il y ait rien d'héréditaire dans cette indisposition.

La névrose ou névralgie de la vulve cède souvent aux mêmes moyens que le prurit ou l'eczéma. Quand elle résiste et que les antispasmodiques ou même les opiacés donnés à l'intérieur ont échoué, j'ai retiré de véritables avantages de l'introduction de mèches enduites de corps gras, et introduites dans le vagin. Ces mèches, qu'on rend de plus en plus volumineuses, qu'on enduit d'abord de cérat opiacé, ensuite de cérat saturné, puis de pommade au précipité, introduites à l'aide du porte-mèche ordinaire, doivent être renouvelées deux fois le jour. On leur associe en outre des injections et des lotions d'abord émollientes et narcotiques, ensuite détersives, et enfin avec le calomel étendu d'eau, ou une solution très légère de sublimé. Après s'être récriées d'abord avec vivacité contre ce traitement, les femmes s'y accoutument bientôt, si le chirurgien ne se laisse pas arrêter par leur frayeur préconçue. La sensibilité de toutes les parties ne tarde pas alors à se modérer, à s'éteindre même, à rendre possibles les approches conjugales, à donner aux malades une telle hardiesse qu'elles finissent bientôt par se croire tout-à-fait guéries. On modifierait encore cette sensibilité excessive en touchant les parties qui en sont le siége avec le crayon d'azotate d'argent, ou bien en les lotionnant avec une solution un peu forte de la même substance; mais ce moyen, pouvant amener une inflammation assez vive, ne doit être employée qu'à la fin.

IV. Tumeurs de la vulve. — On observe sur les différentes portions des organes génitaux externes de la femme un nombre infiniment varié de tumeurs. Les unes peuvent occuper indifféremment toutes les saillies de la vulve, d'autres en affectent plus particulièrement tel ou tel repli.

Kystes. — Dans le premier ordre, il convient de placer les kystes et l'éléphantiasis. Les kystes de la vulve contiennent une matière tantôt purement séreuse, tantôt glaireuse ou muqueuse, tantôt pultacée, mélicérique ou hématique. Tous peuvent trouver leur source dans une ancienne tumeur sanguine ou dans les suites d'un abcès des grandes lèvres, d'une lésion des glandes de Bartholin. S'ils s'établissent volontiers sur tous les points du contour du vagin, il n'en est pas moins vrai qu'ils se montrent plus souvent vers le centre de chaque grande lèvre que partout ailleurs. La raison de cette préférence se trouve, je crois, dans l'existence d'une espèce de bourse mu-

queuse que j'ai signalée le premier il y a déjà long-temps, que d'autres praticiens, M. Vidal en particulier, ont indiquée depuis, et qui existe naturellement dans les grands replis du pudendum chez beaucoup de femmes.

Quoi qu'il en soit, ces tumeurs, que Potier, Mauriceau, Denman, Watson, Davidson, et, après moi, M. Bois de Loury, ont mentionnées avec plus ou moins de soin, forment évidemment une partie des tumeurs qu'on a décrites sous le nom d'*hydrocèle chez la femme* (*voyez* l'article HYDROCÈLE); les autres, celles dont la matière est noirâtre ou pultacée, appartiennent à la catégorie des tumeurs sébacées ou des tumeurs sanguines, des hématocèles anciennes.

Le *pronostic* en est, en général, peu grave. Il est sans exemple que de tels kystes aient subi une dégénérescence fâcheuse. Ils gênent mécaniquement par leur volume ou par leur poids, et voilà tout. Quelquefois cependant ils se déchirent ou s'enflamment, et se transforment ainsi soit en une espèce de fistule, soit en une poche plus ou moins douloureuse. J'en ai détruit un chez une dame âgée de trente-huit ans, qu'elle portait depuis quinze ans, chez laquelle il s'était déchiré trois fois, et qui n'en contenait pas moins encore une bouillie pultacée de couleur chocolat. Cette année (1845), j'en ai enlevé un, avec mon collègue M. Lagneau, chez une dame âgée de cinquante et quelques années, qui en était tourmentée depuis plus de vingt ans, chez laquelle il s'était ouvert plusieurs fois depuis qu'on en avait pratiqué la ponction, et dont toute la cavité était entrée en pleine suppuration.

Le *traitement* de ces kystes est d'ailleurs très simple. S'ils sont entiers, tendus, d'un certain volume, et remplis de matières franchement fluides, il faut les vider par la ponction et y injecter de l'eau iodée, tout simplement comme s'il s'agissait d'un hydrocèle chez l'homme. On obtient ainsi dans le même temps et avec les mêmes phases une guérison aussi sûre que pour les tumeurs séreuses des bourses dans l'autre sexe.

Si la tumeur a subi quelque transformation, ou si elle appartient aux conduits des glandes de Bartholin, et est de nature muqueuse par conséquent, il est plus sûr d'en pratiquer l'extirpation. Quand la dissection n'en est pas trop difficile, il convient d'extirper le kyste en entier; mais, pour peu que cette dernière condition offre d'embarras, de dangers, on

peut la mettre de côté et s'en tenir à une excision de tout ce qu'il est facile d'enlever de la tumeur.

Si le kyste est peu volumineux et que ses parois soient restées fermes ou comme confondues avec les tissus voisins, on peut même se borner à le fendre dans toute sa largeur, pour en remplir ensuite la cavité de boulettes de charpie; il importe néanmoins, quand on ne l'a pas extirpé en totalité, d'effectuer journellement les pansemens de la plaie, de manière à en faire suppurer toutes les anfractuosités, à n'en permettre la cicatrisation que du fond vers les bords ou par seconde intention. On doit même ne pas ignorer que la plaque restante du kyste ne suppure pas facilement, qu'elle a peu de tendance à se coller aux couches voisines, et qu'elle se laisserait volontiers emprisonner par la plaie pour servir de germe à une récidive. J'ajouterai que la cautérisation qu'il est bon d'en pratiquer ne remédie pas toujours à cet inconvénient.

Il est bien entendu que les *kystes sébacés*, qui sont d'ailleurs rares dans cette région, exigeraient plus que tout autre encore une extirpation complète.

Les *tumeurs érectiles*, dont j'ai rencontré plusieurs exemples sur les petites et les grandes lèvres, ne présentent rien à la vulve qui mérite qu'on les distingue, soit pour leur origine, soit pour leur gravité, soit pour leur thérapeutique, des tumeurs érectiles des autres régions du corps.

Éléphantiasis de la vulve. — Les tumeurs fibro-cutanées ou éléphantiasiques de la vulve paraissent assez communes. Larrey dit avoir observé une tumeur éléphantiasique de la petite lèvre. A cet exemple, on peut joindre celui de Gilbert cité par M. Alard. Dans ce dernier cas, la tumeur égalait le volume d'un œuf d'autruche et occupait la grande lèvre droite. Un autre cas a été relaté par M. Talrich, qui prétend que la tumeur avait 14 pouces de long et 1 pied et demi de circonférence. M. Clot-Bey en a extirpé une du volume d'une tête de nouveau-né. La tumeur éléphantiasique extirpée avec succès par M. Rapatel pesait 8 kilogrammes et demi. M. Monod en a enlevé une de la grosseur de la tête d'un adulte. J'ai moi-même pratiqué 8 ou 10 fois l'amputation de tumeurs de cette espèce, mais d'un volume infiniment moindre. Les quatre premières que j'aie rencontrées étaient pédiculées, pyriformes; la cinquième, que j'ai eue dans mon service à la Charité,

était comme perdue dans l'épaisseur de la grande lèvre, et avait l'apparence d'un kyste; une autre avait le volume d'un œuf d'autruche, deux celui d'un œuf de poule; une quatrième, dont le pédicule était mince et très long, n'était guère plus grosse qu'une noix. Celle que j'ai enlevée chez une malade de M. Layraud était implantée sur la face interne de la grande lèvre. C'était à la face externe de ce repli qu'elle tenait chez une femme de la place Maubert. Chez une autre malade que j'ai opérée à la Charité, elle était enracinée dans la rainure qui sépare la grande lèvre de la fesse.

Toutes ces tumeurs s'étaient développées spontanément. Elles ne sont quelquefois graves que par la gêne qui en résulte pour la marche et pour l'exercice des fonctions de la génération. On n'en a point observé qui se soient transformées en cancer jusqu'ici.

Dans tous les cas cités plus haut, l'opération a été d'une extrême simplicité, puisqu'il a suffi de maintenir la tumeur d'une main, pendant que d'un coup de ciseaux ou de bistouri j'en tranchais le pédicule avec l'autre. Il ne s'est écoulé de cette section qu'une très petite quantité de sang. Pour les tumeurs éléphantiasiques volumineuses, il n'y a pas d'autres règles opératoires à suivre que celles qui ont été établies pour toutes les tumeurs en général. Chez la malade entrée dans mon service en 1837 à la Charité, il suffit de faire une incision sur la partie la plus saillante de la grande lèvre; la tumeur fut ensuite saisie avec une érigne, disséquée et enlevée. Des boulettes de charpie furent placées entre les deux lèvres de la plaie, et la cicatrisation s'opéra régulièrement comme celle qui suit l'ouverture des abcès. De grosses veines entourant la tumeur ne sont pas toujours une raison de craindre l'hémorrhagie. M. Vidal en a eu la preuve chez une femme opérée par lui à l'hôpital de Lourcine. J'ajouterai que dans ce cas il y eut récidive comme chez la malade opérée depuis par M. Denonvilliers.

Quand elles sont peu volumineuses, les tumeurs éléphantiasiques des grandes lèvres pourraient être confondues avec un kyste, une hernie vulvaire. Dans le premier cas, l'erreur ne présenterait point de gravité; mais dans le second, elle serait d'autant plus pernicieuse que des viscères plus importans se seraient engagés dans la tumeur par les ouvertures du bassin.

Tumeurs des petites lèvres. — Les nymphes n'acquièrent de grandes dimensions dans nos climats que par exception, et ces replis n'excitent l'attention des femmes que s'ils deviennent réellement malades. Que le prétendu tablier des Hottentotes ne soit, comme le soutient Larrey, qu'une dégénérescence éléphantiasique des petites lèvres, ou bien qu'il appartienne à un autre ordre d'hypertrophie, de dégénérescence, toujours est-il que la femme d'un fellah, observée par le célèbre chirurgien de nos armées au Caire, avait sur les petites lèvres une tumeur éléphantiasique tout-à-fait analogue à celle qu'on observe au scrotum. L'une des petites lèvres ou les deux petites lèvres avaient acquis un volume considérable, en même temps que le clitoris s'était, d'autre part, fortement développé chez les femmes dont parlent Kramer et M. Mac-Farlane.

M. Prieger, qui a vu les nymphes acquérir un volume énorme, en pratiqua la ligature des deux côtés. L'une de ces tumeurs se détacha le huitième jour et l'autre le dixième. Il survint une inflammation accompagnée de délire, que l'on combattit par la méthode antiphlogistique, et qui n'empêcha pas la malade de guérir radicalement.

Si les petites lèvres étaient simplement hypertrophiées, il faudrait les exciser soit avec le bistouri, soit avec de bons ciseaux courbes. Un nombre suffisant de fils, préalablement passés à travers leur racine, permettrait de réunir immédiatement après l'excision les deux bords de la plaie par la suture. Le même procédé serait encore applicable, quelque étendue et de quelque nature que fût la tumeur, si elle comprenait toute la longueur du repli, sans en avoir trop étalé la racine. Autrement il conviendrait d'en trancher le pédicule lorsqu'il est bien isolé, ou de le disséquer soigneusement, s'il ne l'était pas. Une jeune fille de quinze ans et une femme âgée de trente-cinq ans, que j'ai opérées de la sorte en 1842 et 1843 à l'hôpital de la Charité, n'ont éprouvé aucun accident et se sont promptement rétablies.

Tumeurs du clitoris. — Sorte de pénis rudimentaire, le clitoris est susceptible de toutes sortes de dégénérescences. Les anciens, qui en pratiquaient souvent l'amputation, n'avaient guère pour but que de modérer la trop grande lubricité des femmes. Peut-être qu'envisagée sous ce point de vue, l'excision du clitoris a été trop formellement rejetée; cependant, une

jeune fille conduite au marasme par la masturbation, et qui avait été guérie d'abord de ses habitudes vicieuses quand M. Robert eut pris le parti de lui amputer le clitoris, est retombée dans le même état au bout de quelques mois. Du reste, l'opération serait alors si simple, si complètement exempte de dangers, qu'il faudrait, je crois, s'y décider sans répugnance.

Le clitoris a fréquemment été amputé pour des tumeurs volumineuses. Welschius dit que Molinetti en a extirpé une du poids de 9 livres. Rougemont emprunte à Kramer l'exemple d'un clitoris du volume de trois doigts, transformé en choufleur, et qui fut amputé avec succès. Chez une femme qui était réglée par l'urèthre, le clitoris transformé en tumeur énorme fut également amputé avec succès par M. E. Coste. M. Syme, qui dit avoir eu l'occasion d'exciser une tumeur du clitoris chez une fille âgée de huit ans, s'est en outre trouvé dans la nécessité d'extirper un large kyste développé dans le même organe chez une femme adulte. Un fait curieux de cette espèce a été décrit et figuré par M. Schœnfeld. La tumeur, qui comprenait aussi les nymphes, et qui offrait un aspect granulé, pesait 3 onces. L'extirpation, qui en fut d'ailleurs facile, occasiona une hémorrhagie qu'on arrêta par la cautérisation, et la malade ne tarda pas à se rétablir. Un cas à peu près semblable avait déjà été relaté par M. Mac-Farlane.

Ce que j'ai dit des procédés relatifs à l'amputation de la verge pourrait être répété à l'occasion des tumeurs du clitoris. Toutefois, l'opération, quelle qu'en soit la variété, est encore plus facile et moins dangereuse ici qu'à la verge. Comme il n'y a aucune artère volumineuse dans le pédicule de l'organe, comme il n'y a point là d'urèthre à ménager, je ne vois aucune raison qui puisse porter à se servir de la ligature plutôt que de l'instrument tranchant. Avec le bistouri, la tumeur peut être enlevée en une seconde. S'il survenait une hémorrhagie, la ligature, la compression, les caustiques, en triompheraient bientôt.

Les caustiques ne seraient admissibles, dans le cas de tumeurs du clitoris, que pour les dégénérescences aplaties, diffuses, dépourvues de pédicule, ou chez les malades qui se refusent obstinément à toute autre médication. La ligature, à son tour, ne conviendrait que chez les sujets pusillanimes,

dans le cas de tumeurs à pédicule mince, ou lorsqu'on a lieu de craindre l'existence de vaisseaux volumineux dans la racine même du clitoris.

Une jeune femme, que j'opérai en 1844 d'une tumeur du clitoris grosse comme un petit œuf, sortit guérie de l'hôpital au bout de dix jours. Chez une autre, cependant, qui avait le clitoris transformé en un *énorme* chou-fleur, je fus obligé de cautériser avec force, au moyen du nitrate d'argent, et de comprimer, après l'excision, pour arrêter l'hémorrhagie qui n'eut d'ailleurs pas d'autres suites. Cette année même (1845), j'ai dû exciser un chou-fleur gros comme une tête de nouveau-né, et qui comprenait tout le clitoris, les grandes, les petites lèvres, et le pourtour de l'anus chez une jeune femme enceinte. L'écoulement du sang, énorme pendant l'opération, s'est ensuite arrêté sous l'influence d'un simple tamponnement, et sans que le cours de la grossesse en ait été troublé.

VELPEAU.

Y.

YAWS. *Voy.* PIAN.

Z.

ZINC. — I. Le zinc n'a été jusqu'à présent trouvé dans la nature qu'à l'état de combinaison dans des minerais plus ou moins composés, d'où il est retiré par les procédés métallurgiques : 1° dans la *calamine,* à l'état d'oxyde ; 2° dans la *blende,* combiné au soufre ; 3° à l'état de sel, combiné aux acides carbonique et sulfurique. C'est un métal d'un aspect brillant, d'un blanc bleuâtre, lamelleux, dur, mais pouvant être entamé par la lime, ductile et malléable : cette ductilité, faible à la température ordinaire, est plus grande entre 100 et 150°. Sa pesanteur spécifique est de 6,8 à 7,2. Il entre en fusion à 360°, et se volatilise au rouge blanc. Chauffé au contact de l'air, il brûle avec un vif éclat, en produisant un oxyde sous la forme de flocons blancs légers. L'air et l'oxygène secs n'ont point d'action sur lui ; mais, s'ils sont humides, ils le ternis-

sent un peu par un commencement d'oxydation. L'eau à la température ordinaire n'exerce qu'une action faible sur le métal, mais est décomposée à la chaleur rouge ; il se dissout dans les acides étendus, avec dégagement d'hydrogène.

Des deux *oxydes de zinc* (le protoxyde et le bi-oxyde), le protoxyde seul intéresse le médecin. Il est obtenu par l'oxydation directe du zinc au contact de l'air ou par la voie humide. Cet oxyde, connu jadis sous les noms de *fleurs de zinc* (*nihil album*), de *pompholix* (*lana philosophica*), est blanc, insipide, inodore, non volatil, insoluble dans l'eau, soluble dans la plupart des acides avec lesquels il se combine; il jaunit à la chaleur, redevient blanc par le refroidissement. Il est composé de 1 pp. (80,13) de zinc, et de 1 pp. (19,87) d'oxygène. Indépendamment de cet oxyde préparé pour les usages médicaux, il en est un autre impur que l'on obtient dans le traitement métallique des minerais de zinc, et qui, entrant dans certaines formules, doit être mentionné : c'est la substance connue sous les noms de *tuthie* ou de *cadmie des fourneaux*, dont la composition est très variable, et qui contient souvent de l'arsenic. Ces circonstances devraient la faire rejeter de l'emploi pharmaceutique.

Le *chlorure de zinc* (*beurre de zinc*), qu'on obtient pour l'usage médical en traitant le zinc par l'acide chlorhydrique, est blanc, solide, demi-transparent, d'une saveur très styptique. Il est déliquescent et très soluble dans l'eau. Il est composé de 1 pp. (47,67) de zinc, et de 1 pp. (52,33) de chlore.

Les sels qui ont le zinc pour base sont blancs et solubles pour la plupart dans l'eau. Ils ont une saveur âcre, styptique. Leur dissolution est précipitée en flocons blancs par la potasse, la soude et l'ammoniaque, et le précipité se redissout entièrement par un excès de ces alcalis. Ils sont également précipités en blanc par le cyanure de fer et de potasse. Aucun métal ne précipite le zinc des sels qu'il forme. Nous n'avons à nous occuper que du sulfate, de l'acétate et du valérianate.

Le *sulfate de zinc* (*vitriol blanc, couperose blanche*), lorsqu'il est pur, est blanc, transparent, inodore, de saveur styptique. Il cristallise en prismes quadrangulaires terminés par un pointement à quatre faces. Sous cet état, il contient 37,7 d'eau de cristallisation. Il s'effleurit à l'air. Il est soluble dans deux fois et demie son poids d'eau froide, et beaucoup plus dans l'eau

chaude. Il éprouve au feu la fusion aqueuse et se dessèche ensuite. A une température élevée, il se décompose en laissant son oxyde. Il est composé de 1 pp. (50,10) d'oxyde de zinc, de 1 pp. (43,93) d'acide sulfurique.

On obtient ce sel pour les usages médicaux, en purifiant le sulfate de zinc du commerce, qui contient du sulfate de fer et même quelques autres substances. Le seul moyen même de l'avoir pur est de le préparer en faisant dissoudre de l'hydro-carbonate dans l'acide sulfurique.

L'*acétate de zinc*, qu'on prépare en dissolvant l'hydrocarbonate de zinc par de l'acide acétique, est composé de 1 pp. (43,9) d'oxyde de zinc, de 1 pp. (56,1) d'acide acétique, et d'une proportion indéterminée d'eau de cristallisation. Ce sel, cristallisé en lames hexagonales, est blanc, inodore, d'une saveur amère et styptique, très soluble dans l'eau.

Le *valérianate de zinc* a été introduit tout récemment dans la matière médicale, et on n'a pas encore des renseignemens très sûrs sur ce sel. La meilleure manière de le préparer consiste à saturer une solution aqueuse d'acide valérianique par le carbonate de zinc récemment précipité. Il se présente alors sous forme de paillettes brillantes, nacrées, d'une blancheur éclatante, et d'une légèreté semblable à celle des feuilles d'argent. Il est neutre, soluble dans l'eau, beaucoup plus à chaud qu'à froid. Il est très soluble dans l'alcool, l'éther et les huiles. Il n'est point déliquescent comme la plupart des autres valérianates. Il est inaltérable à l'air.

II. *Propriétés physiologiques et thérapeutiques du zinc et de ses composés.* — Le zinc à l'état métallique est inerte. Certains auteurs lui accordent des propriétés vermifuges; mais il est probable que s'il a quelque action dans le traitement du tænia, ce n'est qu'une action mécanique, et les succès dont il a paru suivi sont principalement dus sans doute aux autres médicamens et surtout aux purgatifs prescrits en même temps. On connaît ses usages dans les arts. Comme il est un des métaux les plus oxydables, il ne peut servir pour les ustensiles destinés à préparer les alimens, à mesurer et conserver les liquides. Les expériences de Vauquelin et Deyeux (*Annales de chimie*, t. LXXXVI, p. 51), de MM. Gay-Lussac, Thénard, etc. (*Journ. de méd.* de Leroux, Corvisart et Boyer, t. XXVI, p. 225), ont prouvé que le zinc est attaqué par l'eau, par les corps gras, par le

chlorure de sodium, et surtout par les acides végétaux les plus faibles. Les composés qui résultent de l'action de ces corps sur le zinc peuvent donner aux alimens et aux boissons un goût métallique désagréable, et même leur communiquer des propriétés, sinon toxiques, du moins émétiques ou purgatives qui pourraient n'être pas sans inconvénient.

Certains accidens observés chez des fondeurs en cuivre, particulièrement après les jours de fonte (courbature, oppression, céphalalgie, vomissemens, frissons et réaction fébrile avec délire, se terminant en vingt-quatre ou trente-six heures), ont été attribués aux vapeurs du zinc qui entre dans la composition du bronze, du maillechort, du laiton, etc. Cette intoxication s'étendrait même aux habitans des localités voisines des fonderies. Mais les observations rapportées sont loin de prouver qu'il y ait eu dans les maladies observées accidentellement chez quelques fondeurs, et à plus forte raison chez un ou deux autres individus, rien de spécial qui puisse être rapporté à l'influence du zinc (Blandet, *Du délire produit par l'inspiration des vapeurs d'oxyde de zinc ;* et Guérard, *Sur les effets des vapeurs de zinc*, etc., dans *Ann. d'hyg. publiq.*, numéros d'avril et de juillet 1845; et *Arch. gén. de méd.*, 4e série, t. IX, p. 113).

Les composés de zinc ont, quant à leurs propriétés physiologiques, quelque analogie avec ceux de cuivre et de bismuth. En application extérieure ils agissent, suivant leur degré de concentration, comme dessiccatifs, astringens, irritans, et certains d'entre eux comme caustiques. A l'intérieur ils déterminent plus ou moins facilement les nausées et le vomissement, et à fortes doses agissent comme des poisons irritans. Cependant, en raison de leurs propriétés émétiques, ils ont en général une action toxique peu prononcée, même à une dose très forte. Ils paraissent aussi être absorbés et avoir une action spéciale sur le système nerveux: de là les propriétés antispasmodiques qui leur sont attribuées, et que nous chercherons à apprécier en parlant de chacun d'eux en particulier. Les accidens qui seraient déterminés par les composés de zinc introduits à une dose toxique demandent les mêmes moyens que ceux que l'on oppose aux poisons irritans; seulement, comme ils ont une propriété émétique très prononcée, il faut particulièrement favoriser le vomissement par l'ingestion de grandes quantités d'eau tiède et de liquides adoucissans,

surtout par l'eau laiteuse, qui décompose les sels de zinc : ce dernier liquide est préférable aux solutions alcalines recommandées dans le même but, et qui sont elles-mêmes assez irritantes. Les vomissemens persistant après l'expulsion présumée du poison seraient combattus par les antispasmodiques et les narcotiques.

L'*oxyde de zinc* est de tous les composés de ce métal celui qui est regardé comme possédant les propriétés antispasmodiques les plus prononcées, quoique, à la dose à laquelle il est administré à ce titre, il ne manifeste son influence sur l'organisme par aucun phénomène appréciable. Il est recommandé et souvent prescrit dans le traitement des diverses névroses convulsives et douloureuses (épilepsie, hystérie, chorée, coqueluche, névralgie, gastrodynie, etc.); mais, il faut l'avouer, malgré les assertions des auteurs et leurs prétendus succès, dont on peut voir l'énumération dans l'*Apparatus med.* de Gmelin et le *Dictionnaire de matière médicale* de MM. Mérat et Delens, aucune recherche positive n'a mis en évidence son action dans ces cas. Il est, du reste, presque toujours associé à d'autres médicamens qui, tels que l'opium, la jusquiame, le stramoine, agissent plus certainement que lui sur le système nerveux. C'est ainsi que dans les *pilules de Méglin* si usitées, il entre à parties égales avec l'extrait de valériane et celui de jusquiame. Il est administré seul sous forme de pilules ou de poudre, ou suspendu dans un liquide, à la dose journalière de 15 à 25 centigr. qu'on augmente graduellement jusqu'à celle de 50, 60 et plus. A l'extérieur, l'oxyde de zinc est employé à des doses indéterminées, comme dessiccatif, détersif, astringent, sous forme de poudre, de pommade, de mixture, de collyre, pour prévenir et guérir les excoriations de la peau chez les enfans et les personnes grasses, dans les cas d'ulcères, d'affections impétigineuses et autres maladies chroniques de la peau qui s'accompagnent d'une sécrétion excessive, dans ceux d'ophthalmie chronique, de blennorrhée et de leucorrhée. On faisait jadis usage d'une pommade anti-ophthalmique composée ainsi : tuthie porphyrisée, 1 p.; onguent rosat, beurre lavé à l'eau de roses, de chaque 2 p. — La tuthie entrait dans la préparation de divers *onguens ophthalmiques,* inusités aujourd'hui.

Le *sulfate de zinc,* dont l'action astringente est plus marquée que celle de l'oxyde, a été employé à l'intérieur comme tonique et antispasmodique dans les mêmes cas que ce dernier

médicament; mais il est à peu près inusité maintenant sous ce rapport. On en fait presque exclusivement usage pour provoquer le vomissement, surtout dans le cas d'empoisonnement, son action étant plus prompte et plus sûre que celle du tartre stibié. On le donne alors à la dose de 50 à 60 centigrammes dissous dans 100 à 150 grammes d'eau. La dose serait augmentée s'il s'agissait d'un empoisonnement par une substance narcotique. A l'extérieur, il est employé comme astringent dans les cas d'ophthalmie chronique, de blennorrhée, d'inflammation chronique des membranes muqueuses. On prépare un collyre avec 1 gramme (20 grains) de sulfate de zinc dissous dans 250 grammes (8 onces) d'eau de rose. Pour les injections, gargarismes, les proportions sont 2 à 8 grammes de sulfate de zinc pour 500 grammes d'eau; on y ajoute souvent 4 grammes de laudanum de Sydenham.

L'*acétate de zinc* a les mêmes propriétés que le sulfate et n'est employé qu'à l'extérieur, en collyre ou en injections, à la dose de 10 à 15 centigrammes pour 30 grammes de liquide.

Le *chlorure de zinc*, plus irritant, plus caustique que les autres composés de zinc, a été, comme ceux-ci, employé intérieurement à petites doses à titre d'antispasmodique dans les mêmes cas de névroses (épilepsie, chorée, migraine, névralgie faciale); mais les dangers de son administration, quelquefois suivie de douleurs épigastriques, de coliques, de vomissemens, de défaillances et de mouvemens convulsifs, et l'incertitude de ses effets thérapeutiques, font que l'on a plutôt recours à l'oxyde de zinc. Il doit être prescrit à très petites doses, 5 à 10 centigrammes divisés en plusieurs prises par jour; on augmente graduellement la dose. Hufeland l'administrait dissous dans l'éther (*ether zinci*); voici sa formule: chlorure de zinc, 1 p.; alcool, 2 p.; éther sulfurique, 4 p. On décante après quelques jours. La dose de cette solution est de 4 à 8 gouttes deux fois par jour.

Le chlorure de zinc est employé de préférence comme caustique, du moins en France. Appliqué d'abord par Pappenguth, chirurgien de Pétersbourg, en solution étendue pour des lotions dans le cas d'ulcères fistuleux de nature scrofuleuse, il a été ensuite employé par le professeur Hancke comme caustique pour détruire ou cautériser des *nævi materni*, des fongus hématodes, des pustules malignes, des ulcères syphilitiques d'apparence carcinomateuse, cas dans lesquels il le regarde comme préféra-

ble aux autres caustiques (*Rust's magazin*, t. XXII, et *Bulletin des sciences médicales* de Férussac, t. X, p. 74). Il a été surtout mis en usage dans ces derniers temps par le docteur Canquoin pour le traitement des tumeurs cancéreuses des mamelles. Ce médecin fait une pâte en mélangeant une partie de chlorure de zinc en poudre avec 2, 3, 4 ou 5 parties de farine (n° 1, 2, 3 ou 4), suivant le degré de causticité qu'il veut lui donner, et en ajoutant la quantité d'eau nécessaire. On l'applique en couches de 2 à 10 millimètres d'épaisseur. On ne se sert guère que du n° 1, c'est-à-dire de la pâte dans laquelle la proportion de farine est double. En ajoutant un peu de chlorure d'antimoine (chlorure d'antimoine, 1 p.; de zinc, 2; farine, 5), la pâte prend une consistance de cire molle et se moule aisément sur les parties. On l'emploie alors de préférence pour agir sur les tumeurs cancéreuses épaisses et inégales. Cette pâte, dont l'application est assez douloureuse, détermine une eschare blanche, dure, et plus ou moins épaisse, qui tombe vers le dixième jour. On s'en sert pour cautériser les ulcères de mauvaise nature, les cancers de la face. — Le chlorure de zinc est aussi caustique que le beurre d'antimoine; suivant quelques chirurgiens, il serait plus puissant et plus pénétrant. Il désorganise les tissus aussi vivement que le nitrate d'argent, mais son action s'accompagne d'une douleur et d'une chaleur plus grandes, qui durent aussi plus long-temps. Son énergie est beaucoup diminuée par l'addition de la farine. On a prétendu qu'il devait être préféré aux autres caustiques, à cause d'une action spéciale qu'il exercerait sur les tissus voisins de ceux qu'il a détruits; mais s'il n'a pas les dangers de la pâte arsenicale, qui peut être absorbée, rien ne prouve qu'il soit supérieur au caustique de Vienne (potasse et chaux vive délayées dans l'alcool), dont l'action est immédiate et moins douloureuse. Mêlé à un corps gras ou employé en solution concentrée dans l'eau, l'alcool ou l'éther, le chlorure de zinc peut remplacer la pommade stibiée : il produit des plaques rouges et une éruption particulière.

Valérianate de zinc. — Formé de deux substances auxquelles on attribue des propriétés antispasmodiques puissantes, le valérianate de zinc fut considéré comme devant réunir ces propriétés au plus haut degré. Depuis l'année 1843, époque de sa découverte, il a été expérimenté dans ce sens d'abord en Italie, où il est beaucoup employé, puis en France, où il a été

l'objet de recherches thérapeutiques peu nombreuses et où son usage est mal établi. Il est difficile, d'après cela, de déterminer sa valeur. M. Ceruli rapporte avoir guéri trois cas de névralgies sus et sous-orbitaires, en donnant ce sel à la dose de 1 grain et demi par jour, divisée en deux pilules qu'il faisait prendre au moment même de l'accès. En continuant le remède à la même quantité, la cure a été complète dans l'espace de trente jours chez un malade, de quarante chez l'autre, de cinquante chez le troisième (*Bull. della scienza med.*, juillet 1843, et *Gaz. méd. de Paris*, 1844, p. 50). Mais, suivant M. Fario, le valérianate de zinc n'a eu aucune influence sur des maladies de même espèce. Seulement ce médecin dit avoir guéri des douleurs névralgiques du cuir chevelu et de l'œil par l'administration de 1 scrupule du sel pris en deux jours; chez un autre malade, 18 grains en 2 jours ont procuré un calme immédiat (*Memor. della med. contemporanea*, 1844, et *Gaz. méd. de Paris*, 1844, p. 775). M. Devay rapporte, dans le mémoire qu'il a publié sur ce nouveau médicament, plusieurs observations de névralgie faciale et de migraine où le valérianate de zinc semblerait avoir eu quelque influence sur la marche des accès et sur la maladie tout entière. D'après ce praticien, il n'aurait de succès que dans les cas où ces affections sont purement nerveuses et non dans celles qui sont compliquées d'un élément rhumatoïde, d'un élément périodique, ou qui seraient déterminées par le virus syphilitique. Mais dans des maladies dont la marche est aussi irrégulière, il est évident qu'on ne peut juger l'influence d'un médicament que par l'analyse exacte d'un grand nombre d'observations. C'est ce qu'attend le valérianate de zinc. Du reste, quant à ses effets physiologiques, ils ne sont, suivant M. Devay, que ceux produits par la valériane ou le zinc pris séparément. Une dose de 15 centigrammes, dit ce médecin, suffisante pour brider un accès de névralgie, pour modérer le paroxysme d'une migraine violente, ne provoque à l'état sain qu'un peu de céphalalgie, quelques vertiges fugaces, un peu d'incertitude et de susceptibilité dans l'ouïe. On ne dit pas quel serait l'effet d'une dose plus forte. — On administre le valérianate de zinc en pilules, uni à 3 parties de mucilage de gomme adragant, en poudre, uni à 4 ou 5 parties de sucre, à la dose de 5 centigrammes, répétée deux ou trois fois par jour. Nous avons vu que d'autres prati-

ciens l'ont employé à des doses beaucoup plus fortes, à celle de 10 et 12 décigrammes en deux jours.

HART (J.). *De zinco ejusque florum usu medico observationibus confirmato.* Leyde, 1772.

HARTMANN. *Questio super zinci florum usu interno.* Francfort, 1778.

DE LA ROCHE. *Observations sur l'usage intérieur de fleurs de zinc.* Dans *Ancien journ. de méd.*, 1779, t. LII, p. 518.

MARTINI. *De zinco medico recentius observata sistens.* Helmstadt, 1780,

WITHERS. *Sur les propriétés des fleurs de zinc.* Londres, 1787.

FUCHS (G. F. C.). *Geschichte des zinc, und über den Gebrauch in Heilkunde*, etc. Erfurt, 1788, in-8°.

KOHLMANN. *Observationes chimicæ quorum ope florum zinci vires in morbis asthmaticis examinantur.* Erfurt, 1781.

KERKSIG (F. D.). *Diss. sistens observationes et experimenta circa usum calcis zinci et bismuthi.* Halle, 1792, in-8°.

DEVAY (Francis). *Mém. sur le valérianate de zinc. De son mode de préparation, de ses caractères; de son emploi thérapeutique dans les migraines et les névralgies.* Dans *Gaz. méd. de Paris*, 1844, p. 412.

R. D.

ZONA. — Le *zona* est une éruption vésiculeuse qui appartient au genre *herpès*. Nous avons vu (*voy.* HERPÈS) que ce genre était constitué par un assez grand nombre de variétés, basées, les unes sur la marche, les autres sur le siége, quelques-unes enfin sur la forme même de l'éruption. Parmi ces dernières, il en est une que, à raison même de son caractère pour ainsi dire spécial, et aussi de son importance, nous avons dû omettre, pour lui donner une place à part : c'est celle dont nous allons nous occuper ici.

Il existe donc une affection vésiculeuse, qui appartient au genre *herpès*, qui a été à presque toutes les époques décrite comme une affection *sui generis* : c'est l'*herpès zoster*, plus connu sons le nom de *zona*, et qui a d'ailleurs reçu une foule de dénominations différentes. C'est, en effet, la maladie décrite sous les noms de *feu Saint-Antoine*, d'*ignis sacer*, d'*herpès phlycténoïde en zone*, etc. Enfin certains caractères, et entre autres la chaleur, la douleur qui l'accompagnent, le volume des vésicules, ont fait regarder le zona comme une variété de l'érysipèle, l'*érysipèle bulleux* : c'est une erreur dont il est facile de se convaincre, quand on étudie sérieusement les caractères généraux et particuliers de cette forme intéressante de l'herpès. L'érysipèle peut être com-

pliqué de bulles, mais il est impossible de confondre ces soulèvemens tout accidentels, toujours bien isolés, à forme irrégulière, souvent assez étendus, avec les vésicules qui constituent le zona, vésicules qui, si volumineuses qu'elles soient, ne dépassent que rarement la grosseur d'un pois, et qui surtout sont toujours agglomérées en groupes.

Le zona est donc, indépendamment des noms divers qu'il a reçus, une affection distincte de l'érysipèle, caractérisée par des plaques irrégulières, quant à leur disposition individuelle, d'une étendue variable, d'un rouge vif, sur lesquelles reposent des vésicules agglomérées, plaques séparées entre elles par des intervalles où la peau est restée saine, mais ayant cela de particulier, qu'elles se présentent toujours, quant à leur disposition générale, en forme de demi-ceinture, qu'elles ne dépassent pas la moitié du corps. Cette disposition de l'éruption en demi-ceinture constitue le caractère spécial du zona : autrement il rentrerait dans le type *herpès phlyctenoïde*, et, en effet, les exemples que l'on a cités de zona occupant tout le tour du corps n'étaient et ne pouvaient être, on le comprend, autre chose que l'herpès phlycténoïde. En général, cette forme siége surtout au tronc ; Frank l'aurait rencontrée principalement au thorax ; je l'ai vue le plus souvent à la base du thorax même, mais c'est loin d'être son siége exclusif. Ainsi, on l'a observée partant du milieu de la région lombaire inférieure et postérieure, entourant obliquement la région iliaque externe et antérieure, pour arriver à l'aine et se terminer à la partie interne de la cuisse ; je l'ai vue commencer à la partie moyenne et supérieure du dos, gagner la partie postérieure de l'épaule, puis la partie antérieure, et venir se terminer au bord interne du bras, qu'elle accompagne quelquefois jusqu'au bord cubital de la main. On voit enfin, dans quelques cas, partir d'une même zone deux lignes, dont l'une s'étend le long du membre inférieur, et dont l'autre remonte le long du bras. Le zona peut encore apparaître au cou, à la face, au cuir chevelu ; quelquefois il s'étend jusque dans la bouche. J'ai vu des exemples de chacun de ces cas. Très rarement il est limité aux membres seulement ; mais il n'affecte toujours qu'un seul côté à la fois. Certains auteurs, et entre autres Turner, citent des faits de zona général ; mais alors c'était évidemment, je le répète, soit une autre maladie, soit une autre forme de l'herpès.

La limitation du zona à un seul côté du corps amenait né-

cessairement la question de savoir s'il avait une préférence pour tel ou tel côté. J. Frank affirmait que dix-neuf fois sur vingt, le zona siégeait à droite; Reil a prétendu, au contraire, qu'il était plus fréquent à gauche; depuis on a présenté différens relevés à l'appui de l'une et de l'autre de ces hypothèses, de sorte qu'à vrai dire, la question n'est pas encore jugée. Sans vouloir lui donner plus d'importance qu'elle n'en comporte, et sans prétendre établir de proportion rigoureuse, je me suis convaincu, par une longue expérience, que le zona était en réalité bien plus fréquent à droite qu'à gauche. Il resterait à expliquer cette prédilection singulière, ce qui ne paraît pas facile.

J. Frank a cité un cas de zona véritable avec une double zone; mais alors ce n'était pas une même série de groupes vésiculeux entourant tout le corps, ce n'était pas une même ceinture: c'étaient deux demi-ceintures distinctes, se prolongeant sur des plans opposés. Ce fait unique a été observé par cet auteur sur un cordonnier, âgé de vingt-sept ans, qui se présenta, le 24 septembre 1818, à la clinique de Wilna. Chez cet homme, il y avait un segment de groupe vésiculeux qui, partant des premières apophyses épineuses du dos, s'étendait par-dessous l'épaule gauche, passait sous l'aisselle, et allait se terminer à la partie antérieure du sternum; puis un autre segment suivait le même trajet de l'autre côté, mais avec cette singulière différence que c'était 3 pouces plus bas.

Le zona a donc toujours la forme d'une demi-ceinture constituée non pas par une suite non interrompue de vésicules, mais par une série de groupes vésiculeux séparés entre eux par des intervalles où la peau est restée saine. Ces groupes sont quelquefois assez rapprochés, d'autres fois aussi ils sont à des distances assez considérables les uns des autres.

La durée moyenne du zona est de deux septénaires; il n'existe jamais à l'état chronique, bien que l'on ait voulu prétendre le contraire, d'après certains passages de Borsieri (*Instit. med.*, vol. 2, p. 39). Il est évident au contraire, et d'après cet auteur lui-même, que cette hypothèse n'est fondée que sur un défaut d'observation. On aurait voulu, en effet, faire un zona chronique avec les taches, les ulcérations, et surtout les douleurs que cette éruption laisse après elle.

Le zona débute par des taches d'un rouge assez vif, irrégulières, apparaissant les unes après les autres dans le sens que

doit affecter la demi-ceinture, commençant quelquefois aux deux extrémités de la zone, et progressant ainsi des deux côtés pour se rejoindre. En général, celles qui forment les extrémités sont plus larges que les plaques intermédiaires, qui affectent une forme plus allongée. Dans la plupart des cas, ces taches apparaissent spontanément; cependant elles peuvent aussi être précédées d'un malaise pénible, d'une sensation douloureuse, de vifs élancemens sur les points où l'éruption va se faire. Si on observe attentivement la marche de la maladie, on voit bientôt se développer de petites saillies qui ont d'abord la teinte de la plaque, qui augmentent de volume, et constituent rapidement de véritables vésicules bien distinctes, bien transparentes, et ressemblant alors par leur couleur opaline à de petites perles. Ce développement est, je le répète, très rapide, et en trois ou quatre jours il est complet. Les plus volumineuses de ces vésicules présentent la dimension de gros pois, rarement plus. Quand l'éruption est ainsi parvenue à son summum d'intensité, la plaque qui lui sert de base présente alors une rougeur considérable qui dépasse ordinairement de 1 à 2 centimètres les limites du groupe vésiculeux. A mesure qu'une plaque suit ainsi les phases d'accroissement, une autre apparaît qui présente exactement les mêmes phénomènes, et ainsi de suite pour toutes celles qui composent la demi-zone.

Au bout de cinq à six jours, les vésicules entrent dans la période de décroissement; le liquide qu'elles renfermaient se trouble, devient opaque, quelquefois noirâtre, comme sanguinolent; les vésicules se rident, se flétrissent, s'affaissent, et bientôt elles se recouvrent de petites croûtes minces, brunâtres, qui tombent dans l'espace de quelques jours. Chaque groupe se comporte de même, et vers le dixième ou le douzième jour de la maladie, tout est terminé. Il ne reste plus que des taches rouges qui disparaissent peu à peu. Cependant il peut arriver, même dans les cas les plus simples, que, par suite du frottement, les vésicules aient été déchirées, et qu'il leur succède alors des excoriations, quelquefois même de petites ulcérations qui souvent font durer la maladie beaucoup plus long-temps. On rencontre cette complication principalement à la base du thorax.

Telle est la marche ordinaire de l'éruption dans le zona. Mais elle peut, suivant certaines circonstances, présenter certains caractères particuliers : ainsi, la maladie peut se terminer par

résolution, et alors les vésicules disparaissent vers le cinquième jour; elles sont remplacées par une desquamation plus ou moins marquée. Quand, au contraire, le zona affecte des individus dont la constitution est profondément détériorée, les vésicules peuvent acquérir un volume plus considérable, se déchirer facilement d'elles-mêmes, et donner lieu à des ulcérations très-douloureuses, très-persistantes, auxquelles succèdent quelquefois de véritables cicatrices. J'ai vu même dans ces cas, quand il affectait des vieillards par exemple, j'ai vu le zona se compliquer de gangrène. Mais ces accidens, communs à plusieurs formes des affections de la peau, tiennent alors au sujet même et non à la maladie.

Il existe pour le zona, indépendamment de sa forme, un caractère bien tranché, signalé dans tous les temps, par tous les auteurs: c'est la douleur locale dont l'éruption est accompagnée. En effet, tous les points sur lesquels s'étend le zona sont aussi, dans le plus grand nombre des cas, le siége de douleurs très-vives, qui existent pendant toute la durée de la maladie, et, chose remarquable, qui persistent surtout après qu'elle a disparu. J'ai vu au dispensaire une femme qui avait été atteinte d'un zona du tronc, et chez laquelle la douleur locale persista pendant un an. A côté de cette vérité acquise à la pratique, on a cité des faits où ces douleurs auraient été assez intenses pour déterminer des accidens graves; mais ils sont évidemment empreints d'exagération. Depuis plus de vingt ans qu'il nous a été permis d'observer un très grand nombre de cas de zona, surtout à l'hôpital Saint-Louis, jamais nous ne l'avons vu accompagné de ces symptômes généraux graves dont on trouve la description dans quelques auteurs. Au début, un peu de malaise, quelquefois un léger mouvement fébrile, un sentiment de tension pénible aux points qui sont le siége de l'éruption; des douleurs plus ou moins vives résultant de la déchirure des groupes vésiculeux, accompagnant les ulcérations qui peuvent survenir, et enfin cette douleur locale, douleur tout à fait névralgique, persistante, souvent très-vive: voilà tout ce que j'ai vu, voilà ce qui est, je crois, la vérité.

Quelle cause préside au développement du zona? C'est là un problème dont la solution est au moins très difficile. S'il est lié, dans la plupart des cas, à un trouble quelconque de l'économie, ce trouble échappe à une appréciation rationnelle, et il n'est permis que de signaler certaines influences qui pa-

raissent avoir une action déterminante dans la production de cette forme de l'herpès. Ainsi, on l'observe surtout chez les jeunes gens, chez les personnes dont la peau est fine, délicate, susceptible; cependant le zona semblerait plus commun chez les hommes que chez les femmes, et on l'observe d'ailleurs, mais rarement, chez les vieillards; il paraîtrait évidemment influencé par les saisons. Ainsi, nous avons pu observer à Saint-Louis que, sous l'empire de certaines conditions atmosphériques, cette éruption devenait tout à coup d'une fréquence relative remarquable, telle qu'on a pu en conclure qu'elle était quelquefois épidémique. En général, il est plus fréquent dans l'été et dans l'automne que dans le printemps et dans l'hiver. Une des causes que j'ai pu constater le plus souvent, ou au moins dont il m'a été permis le plus fréquemment de soupçonner l'influence, ce sont sans contredit les perturbations nerveuses, les émotions morales. Le zona peut apparaître à la suite d'affections graves, comme la variole; on aurait observé que, chez quelques personnes, il revenait d'une manière périodique; on a prétendu aussi qu'il pouvait être héréditaire. Mais ces exceptions reposent probablement sur des circonstances extraordinaires, d'après lesquelles il est impossible d'établir des règles tant soit peu positives.

Alors que le zona existe réellement, c'est-à-dire avec la forme en demi-ceinture, il est difficile de ne pas le reconnaître, surtout s'il se présente dans son état vésiculeux bien tranché; cependant nous avons vu qu'on l'avait confondu avec l'érysipèle. Cette confusion tenait à la grosseur des vésicules dans certains cas, et probablement aussi à l'étendue de la plaque rouge sur laquelle elles reposent. Nous avons déjà eu occasion de voir à quels signes on devait distinguer ces deux affections : nous savons que quand l'érysipèle est compliqué de bulles, ces phlyctènes sont isolées, éparses çà et là, tandis que les vésicules du zona sont toujours groupées et agglomérées. Ajoutons maintenant que la base rouge des groupes du zona n'est jamais, si étendue qu'elle soit, aussi largement répandue que les plaques de l'érysipèle; le caractère spécial du zona réside dans la présence de plusieurs groupes analogues, ce qui suffirait pour le distinguer de l'érysipèle. Si la douleur existe dans les deux affections, elle présente aussi quelques différences : ainsi, c'est évidemment une douleur névralgique dans le zona; elle survit à toute trace d'inflammation; tandis que

dans l'érysipèle, elle tient aux phénomènes de congestion, elle passe avec la phlegmasie dont elle dépend. Quand les groupes du zona sont séparés par de grands intervalles, ou quand la maladie est au début, on pourrait, en l'examinant trop légèrement, c'est-à-dire en ne jugeant qu'une plaque, prendre alors l'éruption pour un herpès phlycténoïde. Mais, outre que cette confusion ne présenterait pas d'importance à raison de la parenté intime des deux formes, l'erreur ne devrait pas durer long-temps, puisque, soit à l'aide d'un examen plus rationnel, soit par le développement de plaques nouvelles, on arriverait bientôt à apprécier la forme en demi-zone, et par suite les caractères véritables de l'éruption.

Il est presque inutile de dire maintenant que le zona est généralement une affection sans gravité, malgré l'appareil d'acuité dont il peut être accompagné, malgré les douleurs qui le compliquent, et qui lui survivent souvent pendant long-temps. Si, dans quelques cas rares, chez les vieillards, par exemple, il peut se terminer par gangrène, cet accident tient moins à la maladie elle-même qu'à des conditions individuelles, qu'à la détérioration profonde de l'économie. Il semblerait résulter de certains faits observés, que le zona aurait pu, dans quelques cas, apparaître comme crise salutaire d'une maladie grave. On connaît la fameuse observation de J.-W. Guilbrand : *De vertigine periodica per zonam soluta ;* quant à moi, je n'ai jamais pu constater de fait de ce genre.

Le traitement du zona est, dans la plupart des cas, simple comme l'éruption elle-même : le repos, quelques boissons délayantes, un peu de limonade, quelques bains à la fin, suffisent pour faire disparaître la maladie. Il est rarement utile d'avoir recours soit aux vomitifs, soit aux émissions sanguines.

On a quelquefois employé les applications locales astringentes, ainsi l'eau saturnine ; quand les vésicules se sont ulcérées, on panse avec du cérat simple. Mais il faut bien se garder, quelle que soit l'acuité de l'éruption, d'employer des topiques émolliens, qui facilitent le déchirement des vésicules et préparent au malade toutes les souffrances que cause cet accident : ainsi, il faut rejeter les cataplasmes, les lotions émollientes, etc. Pour prévenir ce déchirement des vésicules, je fais oindre avec un peu d'huile les parties malades, puis je les fais saupoudrer avec de l'amidon sec : il en résulte une espèce d'enduit inerte qui abrite la vésicule contre toute

espèce de frottement, lui permet de suivre toutes ses phases, sans qu'il survienne aucune déchirure, aucune ulcération, aucune cause de douleur accidentelle; elle se sèche sur place, et l'éruption se termine sans complication. Je m'abstiens même, dans ce cas, de prescrire des bains les premiers jours. Cette méthode, bien simple d'ailleurs, m'a donné constamment les résultats les plus satisfaisans : la maladie marche rapidement, et l'on évite au malade beaucoup de douleurs. Aussi, depuis bien des années, je l'ai recommandée dans mes leçons, et elle est aujourd'hui assez généralement adoptée.

Quelquefois l'individu atteint du zona est affaibli par l'âge, par la misère, par une maladie antérieure : il importe alors de songer à l'état général, d'autant mieux que c'est dans ces circonstances que l'éruption tend à se terminer par des ulcérations de mauvaise nature. Il faut avoir recours aux toniques, à une alimentation substantielle.

On a proposé pour le zona la méthode abortive. En ne considérant que la délimitation toujours bornée de la maladie, cette méthode paraît assez facilement applicable au zona. On peut donc, soit à l'aide du nitrate d'argent, soit à l'aide de l'emplâtre de Vigo, chercher à enrayer sur place l'éruption au début. Ici cette méthode serait sans danger; mais elle ne serait pas toujours heureusement applicable. Ainsi la plupart des zonas sont accompagnés d'une rougeur, d'une inflammation si vive, que cette application topique ne pourrait qu'augmenter l'éruption. Elle pourrait être utile, au contraire, chez les vieillards, chez les individus faibles, et surtout quand l'éruption est accompagnée de douleurs vives.

Quant à ces douleurs locales qui persistent souvent avec tant de ténacité, on les combat avantageusement par l'emploi des moyens antinévralgiques, et quelquefois par un vésicatoire placé *loco dolenti*. A. CAZENAVE.

W.

WISBADE ou **WEISBADEN** (Eaux minérales de). — Wisbaden, capitale du duché de Nassau, est située au pied du versant méridional du Tannus, à deux lieues N. N. O. de Mayence. Ses nombreuses et abondantes sources thermales, que quelques auteurs penchent à croire les *Mattiaci fontes*

calidi de Pline, sont depuis le XVIe siècle en grand usage dans la thérapeutique. Elles sont aujourd'hui des plus célèbres et des plus fréquentées parmi les plus renommées de l'Allemagne, et parmi toutes celles dont elles sont entourées. Aucune contrée ne présente, en effet, dans un rayon aussi peu étendu, un plus grand nombre de sources importantes et variées que le duché de Nassau. Sur le versant méridional du Tannus, où se trouve Wisbaden, surgissent à peu de distance les unes des autres les eaux sulfureuses de Weilbach, les acidules salines de Soden, de Kronenberg, et de Grindbrunnen. Le versant septentrional, et principalement la vallée de la Lahn, donne naissance aux célèbres eaux thermales d'Ems, à celles de Schlangenbad, aux sources salines de Fachingen, aux salines ferrugineuses de Schwalbach et de Geilnau, et aux acidules de Selters ou Seltz.

La ville de Wisbaden est peu considérable, mais elle s'est accrue dans ces dernières années, et tend à s'accroître encore. Abritée contre les vents du nord par un demi-cercle de collines boisées, elle voit s'étendre au sud et à l'ouest une plaine fertile où serpentent le Rhin et le Main, et où s'élève la pittoresque cité de Mayence. Par l'effet de cette position, Wisbaden jouit du plus heureux climat, qui permet d'user de ses bains pendant toutes les saisons de l'année. L'abondance de ses sources qui fait qu'un grand nombre de maisons et d'hôtels particuliers peuvent les recevoir, la beauté de ses édifices, les agrémens de ses environs, l'animation qui règne dans la ville, font de ce lieu un des séjours les plus commodes et les plus attrayans pour ceux qui viennent y chercher la santé et la distraction.

Toutes les sources thermales de Wisbaden ont la même composition; elles varient seulement par la température. Ainsi la principale source, celle du *Kochbrunnen*, a 56° Réaumur, l'*Adlerquelle*, 48, la *Schützenhofquelle*, 38. Leurs eaux ont un aspect gras; leur saveur est celle de bouillon léger, salé; elles se couvrent à la surface d'un dépôt irisé de silice et d'oxyde de fer, et laissent dégager une assez grande quantité de gaz acide carbonique et de gaz azote; elles forment un dépôt limoneux qui, uni à la soude, compose un savon employé en friction contre les affections rhumatismales.

L'analyse de ces eaux, faite dans ces derniers temps par Kastner, et qui diffère peu de celle de Ritter, montre que le sel marin

en est le principal élément : ce sel forme près des deux tiers des principes minéralisateurs. A la source, il se dégage un gaz composé d'acide carbonique et d'azote dans le rapport de 54 à 46. Voici le résultat de l'analyse de 16 onces de l'eau du Kochbrunnen : *chlorure de sodium*, 44,225 gr.; — *de magnésium*, 0,790; — *de calcium*, 5,480; — *de potassium*, 1,200; — *sulfate de soude*, 0,700; — *de chaux*, 0,420; — *carbonate de chaux*, 1,650; — *de magnésie*, 0,700; — *de fer*, 0,078; — *silicate de magnésie*, 0,600; — *matière extractive*, 1,750. Total, 57,593 gr. Plus tard, M. Kastner a découvert dans ces eaux une certaine quantité de *bromure*, et M. L. Gmelin a trouvé dans le dépôt du *fluor* et du *manganèse*.

Outre les sources thermales, il existe à Wisbaden deux sources froides désignées par le nom de *Faulbrunnen*, qui contiennent du chlorure de sodium, et laissent dégager un peu de gaz acide carbonique. Elles ne sont point employées.

Les eaux de Wisbaden, comme toutes les eaux thermales salines, sont excitantes. A la dose de 2 à 4 verres, elles produisent une ou deux selles quotidiennes. Administrées à leur température native le matin, les malades étant au lit, elles déterminent, comme toutes les eaux chaudes, une transpiration abondante; quand on les donne refroidies, elles activent la sécrétion urinaire. Leur effet sur l'appétit est peu marqué; elles n'occasionent pas ordinairement d'accidens cérébraux. Administrées principalement en bains, leurs effets sont ceux des bains à haute température et long-temps continués : c'est là, probablement, la principale cause des remarquables effets thérapeutiques qui ont été souvent observés après l'usage de ces eaux, comme après celui d'eaux thermales de nature très différente.

Il serait difficile de déterminer les cas morbides auxquels elles sont spécialement applicables, parce que les auteurs qui en ont décrit les propriétés thérapeutiques ont rattaché leurs observations à des idées spéculatives qui leur ôtent toute valeur, et ne se sont pas attachés à préciser leur diagnostic. C'est ainsi qu'elles sont recommandées en boisson dans les affections atoniques des voies digestives, dans les obstructions du foie et du système de la veine porte, dans les affections hémorrhoïdales, dans les troubles du système utérin, dans les engorgemens glandulaires de nature scrofuleuse, dans les maladies chroniques des voies urinaires, dans les affections goutteuses et calculeuses, dans les affections chroniques de la poitrine

qui ont une origine goutteuse, rhumatismale ou hémorrhoïdaire, etc. Les bains sont prescrits comme particulièrement efficaces dans les affections goutteuses chroniques, dans les paralysies, dans les névralgies qui ont une origine goutteuse ou rhumatismale, dans les engorgemens glandulaires, dans les tumeurs de toutes sortes, dans les contractures et les ankyloses, dans les affections secondaires syphilitiques, surtout dans celles qui ont leur siége à la peau et au système osseux. On voit que les eaux de Wisbaden ont, pour leurs propriétés thérapeutiques, une grande analogie avec celles de Vichy, qui sont différentes de composition, surtout pour le traitement des affections goutteuses, et avec celles de Bourbonne-les-Bains, qui s'en rapprochent davantage.

WEBER (P.). *Thermarum Wisbadensium descriptio.* Oppenheim, 1617, in-8°; Francfort, 1636.

LEHR (F.). *Versuch einer kurzen Beschreibung von Wisbaden.* Darmstadt, 1799.

RITTER (G. H.). *Denkwürdigkeiten der Stadt Wisbaden und der benachbarten Gegend, in vorzügl. Hinsicht ihrer Mineralquellen.* Part. I. Mayence, 1800, in-8°, fig. — Dans *Hufeland's journ.*, t. VII, XVI et XX.

PEEZ (A. H.). *Wiesbaden und seine Heilquellen.* Giessen, 1823, 1831, in-8°. — *Traité sur les eaux thermales de Wiesbade, et sur leur efficacité dans les maladies de l'organisme, démontrée par des observations pratiques.* Trad. de l'allemand sur le manuscrit de la 2e édit., par J. P. Graffenauer. Wisbaden, 1830, in-8°.

RULLMANN (G. C. W.). *Wiesbaden und seine Heilquellen.* etc. Wisbaden, 1823, in-8°, fig. Trad. en fr. par l'auteur de la *Topographie physique et médicale de Strasbourg : Description de la ville de Wiesbade et de ses eaux thermales.* Wisbaden, 1827, in-8°.

CAVENTOU. *Note sur quelques eaux minérales des bords du Rhin.* Dans *Bulletin de thérapeutique,* 1835, t. IX, p. 284.

HEYFELDER (J. F. M.). *Ueber Bäder und Baunnenkuren, besondern an die Mineralquellen des Taunusgebirges, namentlich Ems, schlangenbad, Wiesbaden u. Schwalbach.* Stuttgart, 1834, in-8°.

OSANN (E.). *Bemerkungen über die Heilquellen im Herzogthum Nassau.* Berlin, 1844, in-8°; et dans *Hufeland u. Osann's journ.*, 1824, t. LIX, n° suppl., p. 88. — Voy. aussi *Darstellung der bekannt. Heilquellen*, 2e part., VIII. *Die Heilgd. d. Herzogth. Nassau.*

LEE (Edwin). *The principal bath of Germany,* t. I. *Nassaubaden and the adjacent districts.* Londres, Paris, Francfort et Wisbaden, 1840, in-8°.

R. D.

FIN DU TOME TRENTIÈME ET DERNIER.

TABLE

DES PRINCIPAUX ARTICLES CONTENUS DANS CE VOLUME,

AVEC L'INDICATION DES AUTEURS DE CES ARTICLES.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.